



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

INGENIERA INDUSTRIAL

TEMA:

“DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO

9001:2015 PARA LA EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. (PLUS SERVICIOS

TECNOLÓGICOS) DE LA CIUDAD DE IBARRA”

AUTORA:

ANA CAROLINA HERRERA MORALES

DIRECTORA DE TESIS:

ING. JENYFFER YÉPEZ. MSC

IBARRA- ECUADOR

2021

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1004667000		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Herrera Morales Ana Carolina		
DIRECCIÓN:	Otavalo Valle del Tambo		
EMAIL:	acherreram@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	520858	TELÉFONO MÓVIL:	0959922250

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. (PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS) DE LA CIUDAD DE IBARRA”
AUTOR (ES):	Ana Carolina Herrera Morales
FECHA: DD/MM/AAAA	08/04/2021
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniera Industrial
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Jenyffer Yépez

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 8 días del mes de abril de 2021

LA AUTORA:



Ana Carolina Herrera Morales

CC: 1004667000



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

MSc. Jenyffer Alexandra Yépez Chicaiza directora del Trabajo de Grado desarrollado por la señorita estudiante **ANA CAROLINA HERRERA MORALES**.

CERTIFICA

Que, el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. (PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS) DE LA CIUDAD DE IBARRA”**, Ha sido elaborado en su totalidad por la señorita estudiante **Ana Carolina Herrera Morales** bajo mi dirección, para la obtención del título de **Ingeniera Industrial**. Luego de ser revisada, considero que se encuentra concluido y cumple con las exigencias y requisitos académicos de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Carrera de Ingeniería Industrial, autoriza su presentación y defensa para que pueda ser juzgado por el tribunal correspondiente.

Ibarra, 8 de abril de 2021

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Jenyffer Yépez Chicaiza", is written over a horizontal line.

MSc. JENYFFER ALEXANDRA YÉPEZ CHICAIZA

DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DEDICATORIA

Dedico el trabajo realizado en la presente tesis primeramente a Dios quien fue, es y siempre será la inspiración de mi vida, mi eterno ayudador, mi fuerza, mi roca y salvación y mi amigo fiel en buenos y malos momentos y a su madre la Santísima Virgen María por medio de la cual ha sido posible que yo consagre mi vida a su hijo Jesucristo.

A mi madre Jimena por ser mi maestra de vida, quien ha sabido guiarme y enseñarme a ser una mujer de bien y a quién le debo los valores que tengo hoy en día, porque con su ejemplo de vida, apoyo y amor incondicional me ha impulsado a ser valiente y salir victoriosa de cualquier situación difícil que se me ha presentado.

A mi padre Saúl por ser mi ejemplo de perseverancia, lucha, paciencia y positivismo en la vida por enseñarme que aun cuando las cosas parezcan tornarse oscuras siempre habrá una luz de esperanza al final del túnel por la cual luchar.

A mi hermano Alejandro, el regalo más hermoso que me han dado mis padres, por ser mi compañero en esta vida por ayudarme, aconsejarme, por ser mi cómplice y amigo incondicional y permanecer conmigo en todo momento.

Ana Carolina Herrera Morales



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a mis padres por ser el cimiento de mi vida y darme el don del conocimiento y entendimiento permitiéndome alcanzar mis objetivos impulsándome todos los días a ser mejor persona cada vez.

A la Universidad Técnica del Norte especialmente a la Carrera de Ingeniería Industrial por permitirme formar parte de tan prestigiosa institución y por los aprendizajes que deja en mi tanto académicos como vivenciales los cuales me llevo para siempre en mi mente y corazón.

A mi tutora de tesis MSc. Jenyffer Yépez y asesores MSc. Marcelo Vacas y MSc. Karla Negrete quienes me han guiado y apoyado para que este trabajo investigativo sea exitoso.

A la MSc. Sandra Almeida, Sr. Diego Calderón y Sr. Geovanny Almeida por confiar en mis aptitudes y darme la apertura para desarrollar mi trabajo de grado en la prestigiosa empresa que dirigen, además a la MSc. Daysi Imbaquingo por ayudarme en la gestión para desarrollo de tesis en dicha empresa.

Finalmente agradezco a mis amigas Claudia, Denisse, Adriana, y Yajaira quienes más allá de la amistad llegaron a ser unas hermanas a lo largo de mi vida universitaria, por todo lo que han hecho por mí y por tantas inolvidables experiencias compartidas.

Ana Carolina Herrera Morales

ÍNDICE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	ii
2. CONSTANCIAS	iii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN	xx
ABSTRACT	xxii
CAPÍTULO I.....	1
1. GENERALIDADES.....	1
1.1. Tema.....	1
1.2. Planteamiento del Problema	1
1.3. Objetivos	2
1.3.1. Objetivo General	2
1.3.2. Objetivos Específicos.....	2
1.4. Justificación	3
1.5. Metodología	4
1.5.1. Tipo de Metodología.....	4
1.5.1.1. Investigación Aplicada	4

1.5.1.2.	Investigación Cualitativa	5
1.5.2.	Método de Investigación	5
1.5.2.1.	Método Inductivo.....	5
1.5.3.	Técnica de Investigación.....	6
1.5.3.1.	Observación.....	6
1.5.3.2.	Entrevista	6
1.5.3.3.	Encuesta.....	6
1.5.4.	Instrumentos	7
1.5.4.1.	Formato de Observación.....	7
1.5.4.2.	Guía de Entrevista	7
1.5.4.3.	Cuestionario	7
1.5.4.4.	Check List basado en los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.....	8
1.6.	Alcance	8
CAPÍTULO II		10
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....		10
2.1.	Proceso Administrativo	10
2.1.1.	Planificación Estratégica	10
2.1.2.	Beneficios de la Planificación Estratégica	11
2.1.3.	Planificación Estratégica en el sector privado	11
2.1.4.	La Misión	12

2.1.5.	La Visión	12
2.1.6.	Valores Institucionales	12
2.1.7.	Organigrama.....	12
2.1.8.	Análisis FODA	13
2.1.9.	Análisis PEST	13
2.2.	Gestión por Procesos.....	13
2.2.1.	Fases de la Gestión por Procesos	14
2.2.2.	Modelo de Gestión según la Norma ISO 9001:2015.....	16
2.3.	Proceso	17
2.3.1.	Cadena de Valor	18
2.3.2.	Elementos de un Proceso	20
2.3.3.	Tipos de Proceso según su naturaleza	21
2.3.4.	Tipos de Procesos según su tamaño	22
2.3.5.	Procedimientos	22
2.3.6.	Mapa de Procesos	23
2.3.7.	Caracterización de Procesos.....	23
2.3.8.	Representación gráfica de los Procesos	24
2.4.	Indicadores Claves de Desempeño	26
2.4.1.	Características de los Indicadores	27
2.4.2.	Tipos de Indicadores	27

2.5. Codificación de documentación	28
2.6. Jerarquía de la documentación.....	28
2.7. Manual de Procedimientos.....	29
2.7.1. Estructura del Manual de Procedimientos	29
2.8. Pensamiento Basado en Riesgos	30
2.8.1. El Riesgo.....	32
2.8.2. Clasificación de riesgos, aplicando el Enfoque basado en riesgos	32
2.9. Normativa Legal.....	35
2.9.1. Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos	35
2.9.2. Norma ISO 31000 Sistemas de Gestión de Riesgos	35
2.9.3. Norma 19011 Directrices para la auditoría de los Sistemas de Gestión.....	36
2.9.4. Norma ISO 10013 Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad	36
CAPÍTULO III	37
3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A.	37
3.1. Caracterización de la empresa AIRMAXTELECOM S.A. (PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS)	37
3.1.1. Reseña histórica.....	37
3.1.2. Descripción general de la empresa	38

3.1.3.	Datos Generales	38
3.1.4.	Ubicación de la empresa	39
3.1.5.	Medio o entorno.....	41
3.1.6.	Análisis estratégico	41
3.1.6.1.	Misión	41
3.1.6.2.	Visión	42
3.1.6.3.	Valores Institucionales	42
3.1.6.3.1.	Calidad.....	42
3.1.6.3.2.	Innovación	42
3.1.6.3.3.	Respeto.....	42
3.1.6.3.4.	Cumplimiento.....	43
3.1.7.	Objetivo General de la Organización	43
3.1.8.	Cartera de productos	43
3.1.9.	Organigrama.....	43
3.1.10.	Distribución de las áreas de la empresa.	44
3.1.11.	Estudio de procesos operativos.	46
3.1.12.	Actuales resultados.....	49
3.1.13.	Retroalimentación y control.....	49
3.1.14.	Flexibilidad	49
3.1.15.	Inercia.....	49

3.2. Matriz FODA	50
3.3. Matriz PEST	51
3.4. Análisis FODA.....	53
3.5. Check List Inicial de Auditoría Interna basado en la Norma ISO 9001:2015.	55
AIRMAXTELECOM S. A	55
3.5.1. Resultados obtenidos en la auditoria inicial de diagnóstico de la situación actual de la empresa.....	57
3.5.2. Análisis de Resultados de la Auditoría Inicial de Diagnóstico	58
3.5.2.1. Contexto de la Organización	58
3.6. Conclusión Diagnóstico de la situación inicial de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.	63
3.7. Plan de Mejoras.....	65
CAPÍTULO IV	69
4. DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS, BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS.....	69
4.1. Cadena de Valor.....	70
4.2. Identificación de los Procesos	71
4.3. Mapa de Procesos.....	71
4.4. Inventario de Procesos.....	72
4.4.1. Codificación	75

4.5. Caracterización de los Procesos.....	75
4.6. Lista Maestra de Documentos.....	99
4.7. Fichas de Indicadores	103
4.8. Matriz de Riesgos	151
4.9. Manual de Procedimientos.....	153
4.10. Política de Calidad	153
4.10.1. Objetivos de la Calidad.....	153
4.11. Check List de Salida	154
CONCLUSIONES	155
RECOMENDACIONES	156
BIBLIOGRAFÍA	157

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Representación de simbología para flujogramas.....	25
Tabla 2: Datos generales de la empresa.....	38
Tabla 3: Matriz FODA Empresa AIRMAXTELECOM S.A.	50
Tabla 4: Matriz PEST Empresa AIRMAXTELECOM S.A.	52
Tabla 5: Análisis FODA Empresa AIRMAXTELECOM S.A.	54
Tabla 6: Resultados Análisis FODA Empresa AIRMAXTELECOM S.A.	55
Tabla 7: Definición del Puntaje	55
Tabla 8: Criterios de respuesta de Cuestionario	56
Tabla 9: Parámetros para acción por requisito	57
Tabla 10: Resultado Gestión por Procesos	57
Tabla 11: Plan de Mejoras.....	66
Tabla 12: Inventario de Procesos propuesto para la empresa AIRMAXTELECOM S.A.	73
Tabla 13: Ficha de Caracterización del Subproceso Pronósticos y Proyectos	76
Tabla 14: Ficha de Caracterización del Subproceso Negociaciones con Proveedores y Contratos Corporativos.....	78
Tabla 15: Ficha de Caracterización del Subproceso Atención al Cliente.....	79
Tabla 16: Ficha de Caracterización del Subproceso Control y Legalización de Contratos	82
Tabla 17: Ficha de Caracterización del Subproceso Proceso Físico	84
Tabla 18: Ficha de Caracterización del Subproceso Proceso Lógico.....	86
Tabla 19: Ficha de Caracterización del Subproceso Contratos y Finiquitos	88
Tabla 20: Ficha de Caracterización del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	89

Tabla 21: Ficha de Caracterización del Subproceso Contabilidad	92
Tabla 22: Ficha de Caracterización del Subproceso Recaudación	95
Tabla 23: Lista Maestra de Documentos Empresa AIRMAXTELECOM S.A.	99
Tabla 24: Ficha de Indicador del Subproceso Pronósticos y Proyectos	104
Tabla 25: Ficha de Indicador del Subproceso Pronósticos y Proyectos	105
Tabla 26: Ficha de Indicador del Subproceso Pronósticos y Proyectos	106
Tabla 27: Ficha de Indicador del Subproceso Pronóstico y Proyectos.....	107
Tabla 28: Ficha de Indicador del Subproceso Pronósticos y Proyectos	108
Tabla 29: Ficha de Indicador del Subproceso Pronóstico y Proyectos.....	109
Tabla 30: Ficha de Indicador Subproceso Negociaciones con Proveedores y Contratos Corporativos	110
Tabla 31: Ficha de Indicador del Subproceso Negociaciones con Proveedores y Contratos Corporativos.....	111
Tabla 32: Ficha de Indicador del Subproceso Atención al Cliente	112
Tabla 33: Ficha de Indicador del Subproceso Atención al Cliente	113
Tabla 34: Ficha de Indicador del Subproceso Atención al Cliente	114
Tabla 35: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Físico	115
Tabla 36: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Físico	116
Tabla 37: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Físico	117
Tabla 38: Ficha del Indicador del Subproceso Proceso Físico	118
Tabla 39: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Físico	119
Tabla 40: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Lógico	120
Tabla 41: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Lógico.	121

Tabla 42: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Lógico	122
Tabla 43: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Lógico	123
Tabla 44: Ficha de Indicador del Subproceso Contratos y Finiquitos.....	124
Tabla 45: Ficha de Indicador del Subproceso Contratos y Finiquitos.....	125
Tabla 46: Ficha de Indicador del Subproceso Contratos y Finiquitos.....	126
Tabla 47: Ficha de Indicador del Subproceso Contratos y Finiquitos.....	127
Tabla 48: Ficha de Indicador del Subproceso Contratos y Finiquitos.....	128
Tabla 49: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	129
Tabla 50: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	130
Tabla 51: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	131
Tabla 52: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	132
Tabla 53: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	133
Tabla 54: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	134
Tabla 55: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad.....	135
Tabla 56: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad.....	136
Tabla 57: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad.....	137
Tabla 58: Ficha de Indicador del Subproceso contabilidad.....	138

Tabla 59: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad.....	139
Tabla 60: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad.....	140
Tabla 61: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad.....	141
Tabla 62: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación.....	142
Tabla 63: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación.....	143
Tabla 64: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación.....	144
Tabla 65: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación.....	145
Tabla 66: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación.....	146
Tabla 67: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación.....	147
Tabla 68: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación.....	148
Tabla 69: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación.....	149
Tabla 70: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación.....	150
Tabla 71: Matriz de Identificación de Riesgos de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.....	152

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fases de la Gestión por Procesos	14
Figura 2: Modelo Integral del cambio	17
Figura 3: Flujo de un proceso.....	18
Figura 4: Cadena de Valor según Michael Porter	20
Figura 5: Jerarquía de la documentación según la Norma ISO 10013	28
Figura 6: Macro- localización empresa AIRMAXTELECOM S.A.....	40
Figura 7: Micro- localización empresa AIRMAXTELECOM S.A.	40
Figura 8: Organigrama de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.	44
Figura 9: Layout de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.	45
Figura 10: Exteriores oficina de atención al cliente empresa AIRMAXTELECOM.....	46
Figura 11: Diagrama de flujo de procesos de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.	48
Figura 12: Porcentaje resultado de Contexto de la Organización	59
Figura 13: Porcentaje resultado de Liderazgo.....	59
Figura 14: Porcentaje resultado de Planificación	60
Figura 15: Porcentaje resultado de Apoyo	61
Figura 16: Porcentaje resultado de Operación	61
Figura 17: Porcentaje resultado de Evaluación del Desempeño	62
Figura 18: Porcentaje resultado de Mejora.....	63
Figura 19: Resumen resultados de Check List de Auditoria Interna.....	64
Figura 20: Cadena de Valor empresa AIRMAXTELECOM S.A.	70
Figura 21: Mapa de Procesos propuesto para la empresa AIRMAXTELECOM S.A.	72
Figura 22: Codificación de Procesos.....	75

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Partes Interesadas	164
Anexo 2: Diagrama SIPOC	166
Anexo 3: Check List de Diagnóstico Inicial basado en la norma ISO 9001:2015	168
Anexo 4: Portada Manual de Procedimientos	176
Anexo 5: Check List de Salida basado en la norma ISO 9001: 2015	178

RESUMEN

El presente trabajo de titulación se realizó dentro y para el beneficio de la empresa AIRMAXTELCOM S.A. conocida comercialmente como PLUS Servicios Tecnológicos, en búsqueda de mejorar su organización interna y el desempeño de sus procesos que conllevan a la prestación del servicio de internet, la cual es su actividad principal y se lleva a cabo en varias provincias del país.

Se planteó generar un modelo de gestión por procesos basado en la normativa ISO 9001:2015 para la matriz que se encuentra ubicada en la ciudad de Ibarra, para que el mismo sirva como guía para las demás sucursales.

Para el desarrollo del modelo de gestión por procesos se plantearon cuatro capítulos, el primer capítulo consta de las generalidades del trabajo de investigación como son: El Planteamiento del Problema, los Objetivos planteados, la Justificación, y el Alcance que el trabajo va a tener más a detalle.

El segundo capítulo consta del estudio del arte referente a todos los temas a tratar en el trabajo investigativo, como la información analizada, sintetizada de la bibliografía más importante en cuanto a la temática, la misma que sirve como marco teórico y referencial para mejor entendimiento de qué es lo que se realiza.

El tercer capítulo constituye el análisis y diagnóstico de la situación actual, la caracterización de la empresa, que consta de puntos importantes como son: La descripción general de la empresa, Misión, Visión, Objetivo, Flujograma, Organigrama jerárquico de la organización, además de un análisis FODA y PESTEL para determinar aquellos aspectos que de manera positiva

o negativa afectan a la organización tanto interna como externamente y finalmente se cuenta con un Check List inicial de Auditoria Interna el cuál se basa en los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para por medio de su tabulación y resultados proceder con el Plan de Mejoras propuesto.

El último capítulo se refiere en si al Diseño del Modelo de Gestión en el cual se cuenta con el boceto del mapa de procesos, para luego proceder a inventariarlos, caracterizarlos, evaluar los riesgos y luego diseñar los procedimientos con los respectivos diagramas de flujo, terminando con el planteamiento de la propuesta de implementación comparando la situación inicial y final.

ABSTRACT

This degree work was carried out within and for the benefit of the company AIRMAXTELCOM S.A. known as PLUS Technological Services, in search of improving its internal organization and performance of its processes in general which led to the provision of internet services, which is its main activity and carried out in various provinces of the country.

By having several branches, it was proposed to generate a process management model based on the (ISO 9001, 2015) standard for the parent company that is in the city of Ibarra, so that it can serve as a guide for the other branches.

For the development of this model, four chapters were proposed, the first chapter consists of the generalities of the research work such as: The Statement of the problem, the objectives, the justification, and the scope that the work will have in more detail.

The second chapter consists of information regarding all the relevant topics of the investigative work, analyzed information, synthesized from the most important bibliography regarding the subject, which serves as a theoretical and referential framework for a better understanding of what is being done.

The third chapter constitutes the analysis and diagnosis of the current situation, its characterization that consists of important points such as a general description of the company, mission, vision, objective, flow chart, hierarchical organization chart of the organization, in addition to a SWOT and PESTEL analysis to determine those aspects in a positive or negative way affect the organization both internally and externally and finally there is an initial Internal Audit

Check List which is based on the requirements of the ISO 9001: 2015 standard so that through its tabulation and results proceed with the proposed Improvement Plan.

The last chapter refers to the Design of the Management Model in which it is first counted on the design of the process map, to then proceed to inventory them, characterize them, evaluate their risks, and then proceed to the design of the procedures with their respective flow diagrams, ending with the proposal of an Implementation Proposal comparing the initial and final situation.

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES

1.1. Tema

“DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. (PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS) DE LA CIUDAD DE IBARRA”

1.2. Planteamiento del Problema

La empresa AIRMAXTELECOM S.A. (PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS) ubicada en la ciudad de Ibarra-Ecuador (Av. Teodoro Gómez de la Torre 728) es una empresa nueva que se formó con la unión de varios estudiantes de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Electrónica y Redes de Comunicación de la Universidad Técnica del Norte con el objetivo de dar solución a problemas informáticos y además prestar servicios de Internet.

El ser nueva y contar con 37 trabajadores lo que la cataloga dentro de una pequeña empresa de acuerdo a la clasificación de empresas comprendido en el Artículo 3 de la Decisión 702 de la CAN, ha provocado que exista falta de organización y desorden en la ejecución de sus procesos por lo que no se han establecido adecuadamente, afectando a la productividad, los resultados y utilidades que la empresa espera conseguir, a pesar de contar con un bajo precio en relación a la competencia lo que está causando preocupación en los directivos.

La empresa no tiene una buena estructura organizacional lo que desencadena en deficiencia de este tipo y se debe a que no se ha desarrollado un modelo de gestión que centre su atención en el cliente y su satisfacción por medio de un servicio de calidad, con una visión de mejora en la administración de los procesos internos, especialmente en aquellos que conllevan a la instalación

del servicio de internet, lo que en más de una ocasión ha ocasionado problemas y pérdidas de usuarios.

Los beneficios que aporta la implementación de la norma ISO 9001 son múltiples, pero uno de los principales es el mejoramiento de la organización interna, principal problema que afecta a la empresa, por esa razón el diseño de un modelo de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 la puede favorecer significativamente, en búsqueda de poder organizar y estandarizar los procesos, para de esta manera determinar problemas y dar soluciones a tiempo, mejorando la comunicación entre áreas, la toma de decisiones, generando así la máxima satisfacción del cliente con un servicio de calidad que permita el crecimiento de la empresa.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Diseñar un Modelo de Gestión por procesos, mediante los lineamientos de la norma ISO 9001:2015, para mejorar la organización interna de la empresa AIRMAXTELECOM S.A. conocida como “PLUS” ubicada en la ciudad de Ibarra.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Fundamentar la base teórica del proyecto mediante la revisión de diferentes fuentes bibliográficas para el modelo de gestión por procesos de la empresa AIRMATELECOM S.A.
- Realizar el análisis de la situación actual de la empresa mediante una auditoría interna inicial, que permita obtener una visión más clara de la empresa.
- Diseñar el modelo de gestión por procesos, basado en la norma ISO 9001:2015 para mejorar la organización interna.

1.4. Justificación

El propósito del desarrollo de este trabajo de investigativo es dar solución a la problemática que se presenta en la empresa AIRMAXTELECOM S.A., donde no se han estandarizado los procesos, responsabilidades, ni tiempos de operación, dando lugar a que no exista una adecuada organización interna donde no se tienen claras las tareas y a la larga puede desencadenar en la falta de eficiencia de las actividades generadoras de valor en el proceso de prestación del servicio.

Lo que se pretende con el diseño del modelo es mejorar la calidad de servicio brindado a los clientes, a un precio razonable que todos puedan acceder, alineándose así al fundamento del Objetivo 4 del Eje 2 del Plan Nacional Toda una Vida (Consejo Nacional de Planificación, 2017), el cual establece que: “Es importante mantener un sistema económico financiero en el que todas las personas puedan acceder a recursos locales esenciales para convertirse en actores esenciales en la generación de la riqueza nacional”, y al Objetivo 9 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2015) donde se establecen:

Los contextos idóneos que avalen a la ciudadanía el derecho al acceso de servicios públicos de telecomunicaciones de óptima calidad, con precios y tarifas equitativas y a optar de ellos con completa independencia y con contenido conciso y claro.

Todo lo anterior considerando que el internet hoy en día representa un recurso imprescindible de comunicación e información para la sociedad.

A su vez apegándose al Artículo 24 de la Ley de Telecomunicaciones literal 2 (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2015) donde se establece: “Prestar el servicio de forma obligatoria, general, uniforme, eficiente, continua, regular, accesible y responsable, cumpliendo

las regulaciones que dicte la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones y lo establecido en los títulos habilitantes”.

De tal manera que al ser mejorada la estructura organizativa y ejecución de procesos el servicio sea renovado al punto que se apegue al Objetivo 6 de la Ley de Telecomunicaciones (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2015) que establece: “Promover que el país cuente con redes de telecomunicaciones de alta velocidad y capacidad, distribuidas en el territorio nacional, que permitan a la población entre otros servicios, el acceso al servicio de Internet de banda ancha.”

Por esta razón y conociendo las significativas ventajas que puede traer a la organización el contar con un sistema de gestión basado en procesos, la propuesta de este trabajo de grado permitirá que la empresa pueda solucionar la problemática que actualmente no la deja crecer, logrando que la alta gerencia y los directivos de cada departamento tengan una visión más clara y estructurada de cuáles son las entradas, procesos y salidas óptimas que deben tener para dar un buen servicio y brindar la mayor satisfacción al cliente.

1.5. Metodología

1.5.1. Tipo de Metodología

1.5.1.1. Investigación Aplicada

La investigación aplicada está centrada en encontrar ciertos mecanismos o estrategias que permitan de una u otra manera lograr un objetivo concreto es decir aborda un problema en específico y cumple con dos propósitos fundamentales: a) producir conocimiento y teorías (investigación básica) y b) resolver una problemática (Sampieri, 2014), se empleará este tipo de investigación porque se va a abordar un problema en específico, la mala organización interna y falta

de estructura de procesos por tanto se puede decir que aborda un problema en específico y además produce conocimiento y teoría nueva para la empresa.

1.5.1.2. Investigación Cualitativa

La Investigación Cualitativa utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación, también se guía por áreas o temas significativos de investigación, los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. (Sampieri, 2014)

Por ello se va a utilizar la investigación cualitativa ya que se va a recolectar y analizar datos que puedan dar mayor claridad de cómo se encuentra estructurada la empresa y con ello poder continuar con la investigación y desarrollo del proyecto.

1.5.2. Método de Investigación

1.5.2.1. Método Inductivo

La investigación cualitativa tiene como una de sus características principales la utilización del método inductivo, además de que se caracteriza por (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas), esto quiere decir que parte desde de lo particular hacia lo general. (Sampieri, 2014)

Esta metodología es la óptima pues para levantar procesos se debe explorar, describir y generar procedimientos.

1.5.3. Técnica de Investigación

1.5.3.1. Observación

Consiste en la recolección de datos mediante un registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías. (Sampieri, 2014). Implica adentrarnos profundamente en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones. Esta técnica va a ser usada para observar la manera en funcionan los procesos e involucrarse más en ellos para poder ordenarlos.

1.5.3.2. Entrevista

La entrevista cualitativa es más íntima, flexible y abierta que la cuantitativa, se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). (Sampieri, 2014)

Se realizará entrevistas a directivos y operarios, a través de las preguntas y respuestas para lograr una comunicación y la construcción conjunta de los significados más relevantes respecto al tema de estudio.

1.5.3.3. Encuesta

La encuesta es una técnica que sirve para medir situaciones es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. Se va a aplicar la técnica de la encuesta a trabajadores de la empresa y directivos para poder medir aspectos positivos y negativos con los que se cuente como forma de ayuda para determinación de situación interna de la empresa.

1.5.4. Instrumentos

1.5.4.1. Formato de Observación

Durante la observación en la inmersión inicial se puede o no utilizar un formato, a veces, puede ser tan simple como una hoja dividida en dos: de un lado se registran las anotaciones descriptivas de la observación y del otro las interpretativas. (Sampieri, 2014).

Se va a utilizar formatos de observación como registro y constancia de lo observado, y como medio de revisión por si se llega a necesitar la información.

1.5.4.2. Guía de Entrevista

Para poder realizar una buena entrevista a directivos y operarios de la empresa el instrumento que se va a aplicar es la guía de entrevista la cual tiene la finalidad de obtener la información necesaria para responder al planteamiento, asimismo, se debe tener en mente que la cantidad de preguntas está relacionada con la extensión que se busca en la entrevista. (Sampieri, 2014)

Se incluyen sólo las preguntas o frases detonantes es decir aquellas que son estrictamente necesarias y es recomendable redactar varias formas de plantear la misma pregunta, de manera que se las pueda tener como alternativa en caso de que no se entienda. (Sampieri, 2014)

1.5.4.3. Cuestionario

El cuestionario es una herramienta basada en preguntas claves que se crea como sustento para la aplicación de la encuesta el cual consta de un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir, debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis. (Sampieri, 2014).

Se usará el cuestionario como base para la aplicación de la encuesta a directivos y operarios procurando emplear las preguntas más clave para determinación de situación actual.

1.5.4.4. Check List basado en los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

La auditoría interna es descrita como un requisito o elemento crítico dentro del propio Sistema de Gestión de la Calidad, y para conocer mejor por qué y cómo se utilizan las listas de verificación durante la auditoría interna, debemos conocer cuáles son los requisitos que establece la norma. (ISO 9001, 2015)

Y se debe saber porque se lleva a cabo las auditorías internas. Según la cláusula 9.2 de la norma (ISO 9001, 2015), la auditoría interna se encuentra disponible para realizar dos funciones diferentes: “Para asegurarse de que los procesos cumplen con todas las disposiciones que han sido planificadas que la organización ha debido identificar en el Sistema de Gestión de la Calidad”.

Cualquier requisito que establezca la norma (ISO 9001, 2015) para dicho proceso, nos debemos asegurar de que el proceso se aplica y se mantiene de una manera efectiva. Al establecer un listado de verificación que incluya la información necesaria, nos estamos asegurando que se comprueban con éxito todos los resultados del proceso. (ISOTools, 2020)

1.6. Alcance

La presente propuesta pretende llegar a todas las áreas de la matriz de la empresa AIRMAXTELECOM S.A ubicada en la ciudad de Ibarra (Av. Teodoro Gómez de la Torre 728) ; ya que por su tamaño y número de trabajadores (37) se puede conseguir hacer un estudio detallado de todos los procesos, obreros y, por ende, procedimientos para llegar así al diseño propuesto del modelo de gestión por procesos basado en la Norma ISO 9001:2015 que pueda ser entregable a la alta gerencia de la organización con el objetivo de dar solución a la problemática que se presenta, por lo que los directos beneficiarios del presente trabajo de grado son los directivos de la empresa quienes por medio del modelo de gestión podrán hacer uso del mismo para tener un mejor control

de sus procesos y como resultado la prestación de un mejor servicio haciendo posible el crecimiento de la empresa.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Proceso Administrativo

Proceso que consiste en aplicar con efectividad la planeación, la organización, dirección y control en las empresas, utilizando los recursos adecuados para lograr los propósitos fijados. (Cipriano & González, 2015)

Otro autor lo define indicando que, “Es un proceso por medio del cual se consigue calidad en el funcionamiento de un organismo social, a través del correcto aprovechamiento de sus recursos, en pro del logro de objetivos predeterminados” (Cano, 2017).

2.1.1. Planificación Estratégica

Una vez conocidas las conceptualizaciones de planificación y de estrategia por separado, se define a la planificación estratégica como una herramienta de gestión para la toma de decisiones en las empresas las cuales luchan en un medio cambiante que exige hacer cambios de manera que lo que se ofrece expectante consiga una eficacia y sobre todo calidad en los bienes y servicios que brinda. (Rodríguez, Taborda, Eula, Camisasso, & Maniaci, 2016)

Las herramientas de la planificación estratégica y el control de gestión pueden contribuir significativamente a la mejora del desempeño de las diferentes funciones empresariales y puede impactar en la consolidación y el crecimiento de los negocios, creando así mayores niveles de competitividad que les permiten enfrentar el ingreso de otras empresas con mejores inversiones y mejor estructuración, además de proyectar el ofrecimiento de productos y servicios traspasando fronteras nacionales. (Mora Riapira, Vera Colina, & Melgarejo Molina, 2015)

2.1.2. Beneficios de la Planificación Estratégica

Los autores (González Millán & Rodríguez Díaz, 2019), señalan los beneficios que trae a la organización contar con una buena planificación estratégica:

- Claridad de la visión estratégica de la organización.
- La debida comprensión de un entorno sumamente cambiante y competitivo.
- El enfoque dirigido, mediante objetivos a largo plazo, a lo que tendrá importancia estratégica para la organización en un futuro.
- Un comportamiento proactivo frente a los elementos del entorno externo, de modo independiente al de los del entorno interno.
- Un comportamiento sistémico y holístico que involucre a toda la organización.
- La interdependencia con el entorno externo.

2.1.3. Planificación Estratégica en el sector privado

En cuanto a la planificación estratégica en el sector privado que es el caso de la empresa donde se va a desarrollar el presente trabajo de investigación el direccionamiento es un tanto diferente al del sector público pues tiene la disponibilidad de adoptar estrategias que le permitan abarcar la mayor parte de mercado posible sin tener limitaciones de carácter burocrático o estatal como es el caso de las empresas públicas. (Surdez Pérez & Aguilar Morales, 2011)

Las empresas privadas pueden adoptar estrategias que requieren integración horizontal y vertical y otros movimientos proactivos, estrategias que en las organizaciones públicas suelen tener límites jurisdiccionales o de dominio donde el estado juega un papel fundamental a la hora de planificar sus estrategias y no es el caso del entorno en el que se trabaja actualmente. (Surdez Pérez & Aguilar Morales, 2011)

2.1.4. La Misión

Según el autor (Cano, 2017), la misión organizacional es el faro que ilumina su camino a través de la conciencia del hombre; es el sentido, la razón de ser de la organización: La declaración de la misión organizacional debe fundamentarse en su “Cultura corporativa” (valores, creencias,) y en su “realidad situacional” (vida interna e inferencias del entorno).

2.1.5. La Visión

Por otra parte, la visión muestra de forma clara y detallada el horizonte u objetivo de la empresa, en un determinado tiempo, es decir hacia donde quiere llegar, además del planteamiento de la manera en cómo se pretende alcanzar dichos objetivos, por ello la visión desempeña un papel muy importante dentro de la planificación estratégica de toda organización.

2.1.6. Valores Institucionales

Los valores empresariales o institucionales son el conjunto de elementos propios que definen la estructura, línea de actuación, principios éticos y cultura organizacional de una empresa o corporación, además apoyan en sí lo descrito en la misión y visión reflejando sus mismos estándares y esencia. (Significados.com, 2018)

2.1.7. Organigrama

Un organigrama es la herramienta que permite identificar como se encuentra estructurada jerárquicamente una organización y la importancia que tiene cada empleado y la interrelación con su respectivo puesto de trabajo asignado, además las autoridades concernientes encargadas de cada área y juega un papel fundamental en la gestión por procesos pues mediante los canales de comunicación que surgen en el organigrama es posible un mejor desarrollo de tareas y actividades y mejor control de organización interna e identificación a tiempo de problemáticas que puedan surgir en el transcurso del desarrollo de las mismas.

2.1.8. Análisis FODA

La herramienta FODA/DAFO es descrita por los autores (Huamán & Ríos, 2015) como un importante instrumento para determinar el contexto de la organización y es vital mencionarla ya que por medio de ella y el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas se puede hacer un estudio e interrelación exhaustivos de aspectos internos y externos que pueden afectar ya sea positiva o negativamente a la empresa lo que da una pauta increíble de mejora en la toma de decisiones.

2.1.9. Análisis PEST

Se trata de una herramienta que permite identificar las influencias o factores ambientales externos tomando en cuenta elementos políticos, económicos, sociales, tecnológicos; el análisis evalúa el crecimiento o caída del mercado y en consecuencia la posición, potencial y dirección de la empresa, tomando a consideración una visión global y del entorno. (Van Laethem, Lebon, & Durant-Megret, 2014)

2.2. Gestión por Procesos

La norma internacional (ISO 9001, 2015) promueve y enfatiza la adopción del enfoque en procesos para de dicha manera desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un SGC, todo enfocado hacia el aumento de la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Según (Pérez Fernández de Velasco, 2010), la Gestión por Procesos hace compatibles las necesidades organizativas internas de la empresa, con la satisfacción de los clientes. Lo que no significa que su implantación práctica sea fácil, pues la misma no está exenta de dificultades que puedan darse como consecuencia de paradigmas y valores culturales ampliamente compartidos y anclados en los éxitos de un pasado.

2.2.1. Fases de la Gestión por Procesos

Para la aplicación de la Gestión por Procesos en la organización según el autor (Bravo Carrasco, 2011), se va a partir desde la premisa que son nueve fases las cuales se van a dividir en cuatro ciclos tal como se muestran en la Figura 1:

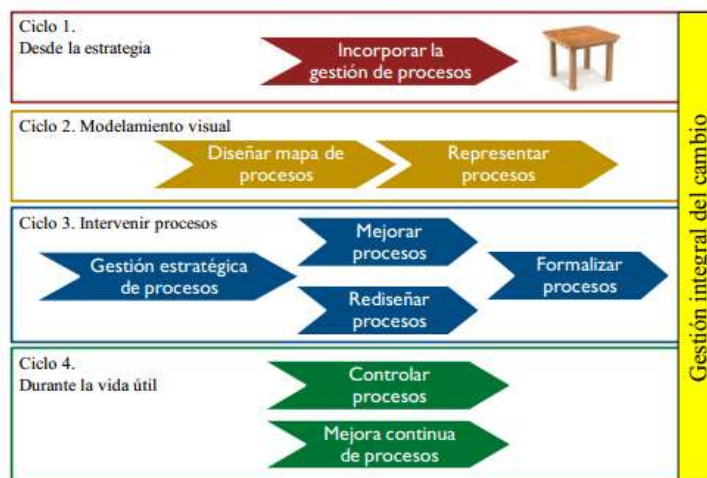


Figura 1: Fases de la Gestión por Procesos

Fuente: (Bravo Carrasco, 2011)

Trabajar en los 4 ciclos corresponde al curso normal de los eventos; Se entiende que se trata de una forma secuencial para cada uno de los procesos. Recalcando la consideración de que no se debe ni puede trabajar con todos los procesos a la vez, sino que cada uno tiene diferentes niveles de avance. (Bravo Carrasco, 2011)

Ciclo 1. Comprende la aplicación de la gestión de procesos desde el plan estratégico y consta de una sola fase que es:

- Incorporar la gestión de procesos en la organización, iniciando con la creación de un área de procesos y designar el correspondiente equipo de trabajo, definir las líneas generales de trabajo en la gestión de procesos, identificar la tecnología necesaria y realizar la

preparación adecuada de las personas del área y de toda la organización. (Bravo Carrasco, 2011)

Ciclo 2. Este ciclo comprende el modelamiento visual de los procesos y consta de dos fases:

- Diseñar el mapa de procesos lo cual consiste en ver la totalidad de los procesos de la organización: los procesos estratégicos, operativos y de apoyo. Desde esta visión de comienza a segmentar y detallar, este mapa es vital para elaborar el plan estratégico de la organización. (Bravo Carrasco, 2011)
- Representar los procesos mediante modelos visuales como inventarios, flujogramas de información, caracterizaciones, listas de tareas, donde también se realizan observaciones y recomendaciones generales. (Bravo Carrasco, 2011)

Ciclo 3. En este ciclo se va a intervenir procesos modelados, por tanto, se exige conocer previamente la totalidad de los procesos a nivel del modelamiento visual a las dos fases donde se propone y realiza el cambio: mejora y rediseño de procesos, se le llama también optimización de procesos y consta de cuatro fases: (Bravo Carrasco, 2011)

- Gestión estratégica de procesos que contempla priorizar procesos desde lo indicado en la estrategia e incluye la definición de indicadores.
- Mejorar procesos lo cual se refiere a definir y aplicar las mejoras para cumplir los objetivos de rendimiento del proceso señalados en la fase anterior.
- Rediseñar procesos, se refiere a definir y aplicar una solución para cumplir los objetivos de rendimiento del proceso.
- Formalizar procesos, contempla elaborar el procedimiento como detalle completo del proceso basado obviamente en los formatos de la Norma determinada en este caso ISO

9001:2015, y se debe asegurar que la nueva práctica se incorpore y mantenga en la organización.

Ciclo 4. Según (Bravo Carrasco, 2011), este ciclo exige que el proceso esté formalizado producto de un diseño reciente o de una optimización y consta de dos fases:

- Controlar procesos esta fase se refiere al seguimiento, al cumplimiento de los estándares requeridos y a la reacción en caso de situaciones fuera del estándar.
- Mejora continua, se refiere al diseño y la práctica de cómo el diseño del proceso se continuará perfeccionando con el pasar del tiempo para adaptar a la realidad e innovar.

2.2.2. Modelo de Gestión según la Norma ISO 9001:2015

La Norma (ISO 9001, 2015), nos indica que la empresa debe instituir, conservar y optimizar perennemente un SGC, incluido en ello los procesos que sean necesarios y sus respectivas interacciones evidenciando problemas a tiempo, haciendo énfasis siempre de a los requisitos de la misma Norma Internacional indica:

- Establecer entradas y salidas deseadas de los procesos;
- Establecer la serie y relación de los procesos;
- Fijar los juicios y técnicas precisos para lograr una gestión y control de procesos efectiva;
- Establecer los medios que sean precisos para la ejecución de los procesos y certificar su disponibilidad;
- Determinar responsabilidades, compromisos y encargados en cada proceso;
- Estudiar riesgos y oportunidades conforme a las exigencias del SGC.
- Valorar los procesos y realizar los cambios que sean necesarios para logran los objetivos propuestos;

- Optimizar los procesos y el SGC.

Además, la Norma (ISO 9001, 2015), indica que en la medida en que sea necesario, la organización debe:

- Conservar la documentación de los procesos como forma de apoyo y corroboración de cumplimiento de objetivos.

El autor (Bravo Carrasco, 2011), propone un modelo integral del cambio para incorporar la gestión de procesos en la organización el cual se lo puede apreciar en la Figura 2 donde se observa que son 5 elementos: estrategia, personas, procesos, estructura y tecnología, estos cinco elementos de la mesa tienen un aspecto muy práctico, servir de referencia para elaborar el presupuesto. En promedio, la inversión debería ser más o menos pareja entre todos ellos.



Figura 2: Modelo Integral del cambio

Fuente: (Bravo Carrasco, 2011)

2.3. Proceso

la Norma (ISO 9001, 2015), adentrándose a la conceptualización de lo que significa proceso lo define como el grupo de acciones recíprocamente afines que se relacionan para después transformarse en salidas o resultados.

Según otro autor, un proceso se define como la organización secuencial de operaciones que a su vez generan valor para el usuario o cliente final, y que tienden a repetirse. Además, abarca una serie de operaciones secuenciales que están destinadas a tomar un input o entrada (que puede ser materia prima, datos, requerimientos, información, entre otros), para transformarlo mediante una secuencia de actividades en la que se involucran recursos (personas-materiales) o factores (información, factores físicos), y dar como resultado una salida u output. (Pérez, 2010)

En la Figura 3 se muestra cómo según la norma (ISO 9001, 2015) se desarrolla un proceso desde sus entradas hasta sus salidas y principales beneficiarios de estas.



Figura 3: Flujo de un proceso

Fuente: (ISO 9001, 2015)

2.3.1. Cadena de Valor

Según (Centro Europeo de Empresas e Innovación de Ciudad Real, 2009), la Cadena de Valor es una herramienta gerencial que permite a la empresa identificar aquellas actividades o fases que pudieran aportarle un mayor valor añadido al producto final.

La Cadena de Valor es la herramienta principal de análisis estratégico de costes de un negocio ya que identifica las actividades, funciones y procesos de un negocio que se ejecutan durante el diseño, la producción, la comercialización, la entrega y el soporte ya sea de un producto o servicio. (Sánchez, 2012)

Se pueden identificar dos tipos de actividades correspondientes a la Cadena de Valor, las Actividades Primarias y las Actividades de Apoyo y un margen que es la diferencia entre el valor total obtenido y los costes incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.

Según el (Centro Europeo de Empresas e Innovación de Ciudad Real, 2009), las Actividades Primarias que son aquellas que tienen que ver con el producto y son las siguientes:

- **Logística de entrada** comprende: recepción, almacenamiento, manipulación de materiales, inspección interna, devoluciones, inventarios.
- **Operaciones:** proceso de fabricación, ensamblaje, mantenimiento de equipos, mecanización, embalaje.
- **Logística de salida:** gestión de pedidos, horarios, almacenamiento de producto terminado, transporte.
- **Marketing y ventas:** comercialización, selección del canal de distribución, publicidad, promoción, política de precio. Servicios como reparaciones de productos, instalación, mantenimiento, servicios post – venta, reclamaciones, reajustes del producto.

Según el (Centro Europeo de Empresas e Innovación de Ciudad Real, 2009), las Actividades de Soporte o apoyo a las actividades primarias que son:

- **Infraestructura empresarial:** administración, finanzas, contabilidad, calidad, relaciones públicas, asesoría legal, gerencia.
- **Gestión de los recursos humanos:** selección, contratación, formación, incentivos.
- **Desarrollo tecnológico:** telecomunicaciones, automatización, desarrollo de procesos e ingeniería, diseño, saber hacer, procedimientos, I+D.
- **Abastecimiento:** compras de materias primas, consumibles, equipamientos, servicios.

Según (Sánchez, 2012), “Examinando qué funciones impactan sobre cada uno de los indicadores clave, podemos detectar oportunidades de mejora en nuestro negocio”, pudiéndolas tomar como opciones que desencadenen en mayor competitividad en el mercado.

La Figura 4 muestra la cadena de valor planteada según Michael Porter quien la define como una sucesión de acciones realizadas con el objetivo de instalar y valorizar un producto o servicio exitoso en un mercado.



Figura 4: Cadena de Valor según Michael Porter

Fuente: (Centro Europeo de Empresas e Innovación de Ciudad Real, 2009)

2.3.2. Elementos de un Proceso

Todo proceso consta de elementos esenciales los tres más importantes se describen a continuación:

- **Entradas:** Las entradas o también denominadas “inputs” de un proceso responden a criterios de aceptación definidos, pueden ser tanto elementos físicos por ejemplo materia prima o documentos, como elementos humanos (personal) o técnicos (información). Son elementos que entran al proceso sin los cuales no se puede llevar a cabo; Para establecer la interrelación entre procesos se deben identificar los procesos anteriores (proveedores internos y externos) que dan lugar a la entrada de los procesos. (Calidad ISO 9001, 2013)
- **Salidas:** Un “output” o salida de un proceso puede ser productos materiales, información, recursos humanos, servicios, etc. En general, son la entrada del proceso siguiente; Para establecer la interrelación entre procesos se deben identificar los procesos posteriores (clientes internos y externos) a los que se dirigen las salidas del proceso. (Calidad ISO 9001, 2013)
- **Recursos:** Son los medios y requisitos necesarios para poder empezar con el desarrollo del proceso bien y a la primera y poder obtener la salida u output esperado/a. (Calidad ISO 9001, 2013)

2.3.3. Tipos de Proceso según su naturaleza

- **Procesos estratégicos:** Los llamados también procesos de dirección suelen estar relacionados con la estrategia y control integral de la empresa. Es curioso apreciar cómo en muchas organizaciones estos procesos no se encuentran configurados como procesos tipo. (Pardo, 2012)
- **Procesos operativos:** Mediante estos procesos la organización genera los productos y servicios que entrega a sus clientes. En grupo constituyen la cadena de valor de la empresa por tanto cualquier desorden en ellos puede afectar en gran magnitud en los resultados o salidas esperadas, por esa razón son denominados procesos núcleo o centrales, aunque

también reciben otros nombres como procesos nucleares, procesos clave, procesos específicos, procesos de negocio, core procesos. (Pardo, 2012)

- **Procesos auxiliares:** Se los designa también como procesos de soporte, de ayuda o de apoyo. Estos procesos dan apoyo a los estratégicos, a los específicos o a otros de soporte, se relacionan con el abastecimiento o sostenimiento de los medios precisos para la ejecución de las operaciones. (Pardo, 2012)

2.3.4. Tipos de Procesos según su tamaño

- **Procesos de nivel 1.** Se trata de la asignación integral de todos los procesos de la empresa a nivel general denominado como macroproceso por esa razón la cadena de valor de la empresa casi siempre representa este eslabón. (Pardo, 2012)
- **Procesos de nivel 2.** Según (Pardo, 2012), en esta representación se entra a concretar más a fondo cada una de las partes genéricas que ya fueron mostradas en el nivel 1, y se puede ver ya los procesos que engloba cada una de las partes o fases.
- **Procesos de nivel 3.** Si en el nivel anterior no se ha llegado a los procesos tipo, seguramente se lo hará en este nivel. Se descenderá a detalle realizando un acercamiento sobre aquellos procesos de nivel 2 o denominados subprocesos que, por ser más generales pueden ser aún más especificados. Si aún se tuviera que descender para alcanzar mayor precisión, se llegaría al nivel de procesos tipo. (Pardo, 2012)

2.3.5. Procedimientos

Se puede definir al procedimiento como una guía detallada que muestra de manera secuencial y ordenada como se realiza un trabajo, generalmente se trata de un documento que contiene la forma específica de llevar a cabo una actividad. Donde se detallan parámetros importantes de cumplimiento como son: objeto, campo, que debe hacerse, responsables, fechas, lugares y como

se debe realizar, además se incluye información como: materiales, equipos y documentos a utilizar; y como deben controlarse y registrarse documentalmente, en este caso el formato empleado será el propuesto por la NI. (Álvarez Torres, 2015)

(Carvajal, Valls, Lemoine, & Alcívar, 2017), definen a los procedimientos como la manera como se lleva a cabo una actividad, ya que en los procedimientos se generan documentos en donde se especifican varios puntos como el objetivo y las actividades; donde y como debe llevarse a cabo; y los respectivos responsables.

2.3.6. Mapa de Procesos

Un mapa de procesos es la representación gráfica de la estructura de los procesos que conforman el sistema de gestión, es la manera más representativa de reflejar todos los procesos identificados y sus respectivas interrelaciones por lo que provee una visión de conjunto, el mismo debe estar siempre actualizado y ser visible en las paredes de cada gerencia todo el tiempo, pues ayuda a comprender rápidamente el hacer de la organización. (Bravo Carrasco, 2011)

Según otro autor (Pardo Álvarez, 2017), un mapa de procesos es la representación gráfica del encadenamiento o la interacción de todos los procesos que tiene una organización. Es decir, es la representación global, la cual no debe ser confundida con el flujograma, que es usado para representar gráficamente un proceso, pero de manera individual.

2.3.7. Caracterización de Procesos

La caracterización de los procesos no es más que una herramienta en forma de ficha usualmente usada para describir cómo funciona un proceso y así dar cumplimiento a los requisitos que indica la Norma ISO 9001:2015.

La caracterización debe tener en cuenta ciertos componentes como son (Betancour, 2015):

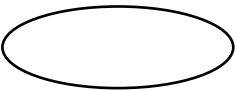

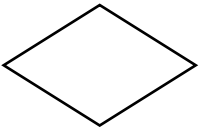

- **Actividades:** Son el conjunto de elementos secuenciales que conforman el proceso.
- **Entradas:** Puede tratarse de una o más actividades o procesos los cuales pasan a través de una transformación para convertirse en una salida.
- **Salidas:** Son los elementos transformados resultantes de un proceso se puede considerar que la salida de proceso corresponde la entrada del siguiente.
- **Clientes:** Es quien recibe el elemento resultante del proceso.
- **Recursos:** Son los elementos con los cuales se llevan a cabo las actividades del proceso, no se transforman, pero son necesarios en el proceso.
- **Proveedores:** Son aquellos que suministran elementos necesarios para efectuar el proceso.
- **Líder:** Es el encargado responsable del proceso.
- **Objetivo:** La meta a lograr mediante la realización del proceso, se compone de un verbo en infinitivo más la salida principal más los atributos.
- **Alcance:** Donde inicia y hasta dónde va el proceso.
- **Documentos:** Información con medio de soporte relacionada al proceso.
- **Parámetros de control:** Control de los atributos para la salida de lo que se va a entregar.
- **Requisitos:** Dadas las características del proceso y el sector en el que se encuentra, hay unos requisitos para tener en cuenta.


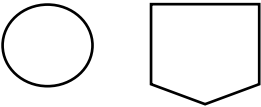
2.3.8. Representación gráfica de los Procesos

El diagrama de flujo o también denominado flujograma o cursograma es una herramienta que permite una buena representación gráfica y la explicación detallada de las actividades que se van a desarrollar, la dirección y la secuencia que deben seguir, los recursos a emplear, así como los responsables de la ejecución de algún proceso organizacional. (Louffat, 2017).

Existen una serie de símbolos que son necesarios para la correcta y coherente representación de los procesos los mismos que se muestran en la Tabla 1:

Tabla 1: Representación de simbología para flujogramas

Símbolo	Nombre	Significado
	Elipse y óvalo	Señala de manera escrita dentro de la figura la actividad inicial y a la actividad final del proceso
	Rectángulo o caja	Indica de manera escrita dentro de la figura cada actividad que se realiza dentro de un proceso. Es deseable emplear un verbo.
	Rombo	Representa de manera escrita dentro de la figura una pregunta que permita escoger una alternativa.
	Flecha	Señala la dirección y la secuencia entre las actividades que conforman el proceso.
	Símbolos de entrada y salida	Indica las entradas o salidas necesarias al ejecutar las actividades del proceso.

	Conectores	Representan las conexiones con otros procesos o con otras partes del diagrama de flujo cuando es necesario realizar coordinaciones, cuando el espacio no es suficientemente grande para incluir todo el diagrama de flujo o como cuando se pretende detallar alguna parte específica del diagrama de flujo.
		

Fuente: (Pardo, 2012)

Elaborado por: Carolina Herrera

2.4. Indicadores Claves de Desempeño

Los indicadores son medidas de evaluación de gestión para valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos estratégicos, pueden ser cualitativos o cuantitativos y en la mayoría de las veces son expresados como un porcentaje, lo cierto es que, es vital saber elegirlos y definirlos pues ellos reflejarán directamente que tanto se está cumpliendo con las estrategias y por ende con la meta institucional. (Amo Baraybar, 2017)

2.4.1. Características de los Indicadores

De acuerdo con el autor (Ríos, 2012), los Indicadores Claves de Desempeño deben tener ciertas cualidades características que de una u otra manera deben ser SMART las cuales en español significan, Específicos, Medibles, Alcanzables, Realistas y a Tiempo y deben reflejar las estrategias de la organización, garantizando su eficacia, tanto en resultados actuales como en futuros.

2.4.2. Tipos de Indicadores

A continuación, se presentan los tipos de indicadores de acuerdo con (Villagra Villanueva, 2016):

- **Indicadores de eficiencia:** Miden la calidad del uso de los recursos y cualifican la capacidad de obtener resultados con la mayor optimización posible de recursos.
- **Indicadores de eficacia:** Evalúan la capacidad que tiene la organización de alcanzar los resultados previstos en base a sus objetivos.
- **Indicadores de entrada o insumo:** Miden las características deseadas de las entradas de los procesos, exclusivamente en aquellas operaciones importantes donde la calidad de los insumos tiene fuerte impacto en los productos o servicios.
- **Indicadores internos o de proceso:** Miden el grado de cumplimiento de estándares internos referentes a las actividades claves de un proceso o subproceso. Son importantes cuando se necesita controlar la calidad o eficiencia de las actividades necesarias para generar un producto o servicio.
- **Indicadores de salida o de producto:** Se integran para la medición de estándares externos relacionados con las características deseadas, y previamente determinadas, del producto o servicio. Son trascendentales para verificar la calidad del producto o servicio a ofrecer.

- **Indicadores de resultado o de impacto:** Miden los resultados directos e indirectos de productos o servicios, manifiestan el desempeño del propósito principal de una organización o proyecto. Los indicadores de resultado tienen que ver directamente con todas las mediciones que se relacionan con el desempeño o alcance de la misión o resultados de los objetivos institucionales clave.

2.5. Codificación de documentación

Codificar la documentación es una labor muy importante para gestionar los departamentos con los que cuenta la organización, sus proyectos y servicios que ofrece, además no se debe olvidar que es relevante para la NI que se va a emplear en la realización del presente trabajo investigativo. (Nuevas Normas ISO. Escuela Europea de Excelencia, 2018)

2.6. Jerarquía de la documentación

Es importante destacar que un SGC está compuesto por una serie de documentación la cual tiene su relevancia una más que la otra, su pirámide jerárquica se presenta en la Figura 5:



Figura 5: Jerarquía de la documentación según la Norma ISO 10013

Fuente: (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2002)

Es importante mencionar que de acuerdo con la Norma (ISO 9001, 2015) no toda la información tiene que estar documentada independientemente y en este caso el documento que se va a emplear es un Manual.

2.7. Manual de Procedimientos

Un manual de procedimientos es la recopilación de toda la información recolectada durante toda la Gestión por Procesos y se agrupa de una manera ordenada y concisa respecto a todos los procesos de la organización, por tanto, va a servir como herramienta guía administrativa para los altos mandos de la empresa, sirviendo como base de qué pasos seguir para realizar cualquier actividad.

2.7.1. Estructura del Manual de Procedimientos

Un manual de procedimiento debe tener una estructura organizada y clara ya que a ella van a acudir directivos, y trabajadores para buscar la manera de realizar cierto trabajo por tanto debe ser bastante didáctica y entendible para el lector, constando de las siguientes partes:

- **Identificación:** En esta sección se agrega la información más importante de la empresa fecha de elaboración, número de páginas e información relevante sobre el manual.
- **Índice:** Esta sección muestra la relación de los capítulos y apartados del documento.
- **Introducción:** Abarca a breves rasgos una explicación del contenido del manual.
- **Objetivo:** Indica la finalidad del documento.
- **Alcance:** Indica los requisitos a cumplir para alcanzar el objetivo.
- **Políticas:** Abarcan los juicios que ayudan a una mejor guía de las operaciones.
- **Responsable:** Indica que puesto o la unidad administrativa tiene a su cargo el diseño y aplicación del procedimiento.

- **Procedimientos:** Se trata de la secuencia detallada de las operaciones que se realizan en la organización con sus respectivas fechas, forma, lugar en las que se lleva a cabo.
- **Glosario:** Abarca una recopilación de conceptos usados en el contenido, de gran importancia.

2.8. Pensamiento Basado en Riesgos

Una empresa precisa proyectar e implementar acciones que aborden los riesgos y oportunidades ya que estudiar los riesgos y oportunidades es la piedra angular para el aumento de la efectividad del SGC, y de esta manera se logra alcanzar resultados mejorados y prevenir los efectos negativos en la organización. (Araque & Soteldo, 2015)

La Norma (ISO 9001, 2015), como introducción al PBR establece que, “El pensamiento basado en riesgos es esencial para lograr un SGC eficaz”, y es muy cierto pues garantiza que dicho Sistema sea capaz de alcanzar la excelencia y optimizar recursos cumpliendo con su función dentro de la organización.

El concepto de pensamiento basado en riesgos ha estado implícito en ediciones anteriores de la Normativa, incluyendo, por ejemplo, el accionar de manera preventiva para eliminar aquellas inconformidades de los procesos y disminuirlas previniendo su regularidad. (ISO 9001, 2015)

Una organización necesita planear y efectuar acciones que estudien los riesgos y las oportunidades, estableciendo la base para el aumento de la eficiencia en la gestión y logrando el cumplimiento de objetivos con la prevención de efectos negativos que pueden generarse en caso de no hacerlo. (ISO 9001, 2015)

Frente a esto es importante acotar que las oportunidades muchas veces de san como respuesta positiva ante el logro esperado, se puede tomar como oportunidad a un conjunto de

situaciones por los cuales la empresa puede cautivar clientes, realizando nuevos productos o servicios, y optimizando recursos. (ISO 9001, 2015)

Las operaciones para el estudio de oportunidades toman en cuenta a los riesgos, para ello es vital mencionar que el riesgo no es más que la consecuencia de la inseguridad la cual tiene efectos positivos o negativos, los positivos se dan por un riesgo que puede resultar una oportunidad, pero no en todos los casos se da esto. (ISO 9001, 2015)

Acciones para abordar riesgos y oportunidades:

Al planificar el Sistema de Gestión, la empresa debe considerar tanto cuestiones, así como exigencias necesarios para establecer los riesgos y oportunidades (ISO 9001, 2015):

- Afirmar que el Sistema de Gestión logre los efectos deseados;
- Acrecentar los resultados esperados;
- Prevenir los resultados no deseados o inconformidades;
- Mejorar continuamente.

La empresa debe proyectar:

- Las operaciones para estudiar riesgos y oportunidades;
- La forma de: Completar y efectuar los labores en los procesos evaluando la eficacia de estas.

Además, las operaciones efectuadas para estudiar riesgos y oportunidades deben ser iguales al impacto que crean con relación a los productos o servicios ofertados.

También cuentan como acciones para estudio de los riesgos el evitarlos si se presenta una buena oportunidad, y eliminar la fuente de este o mantenerla si se trata de una oportunidad.

Por medio de la adopción de dichas oportunidades se puede atraer nuevas operaciones, generar productos nuevos en nuevos mercados competitivos con clientes nuevos y tecnologías antes no empleadas que puede resultar una gran ventaja para la organización.

2.8.1. El Riesgo

Para poder tener una mejor visión de los riesgos es importante comenzar definiendo al riesgo como el efecto que genera la incertidumbre en los objetivos, dicho efecto puede ser positivo, negativo o ambos y puede generar a su vez una oportunidad o amenaza. (ISO 31000, 2018)

2.8.2. Clasificación de riesgos, aplicando el Enfoque basado en riesgos

La norma ISO 31000 indica una clasificación donde recalca los siguientes riesgos: Riesgos Estratégicos, Riesgos Operacionales, Riesgos Financieros y Riesgos al azar. (ISO Tools Excellence, 2019)

Con el enfoque del pensamiento basado en riesgos que establece la norma ISO 9001:2015 se va a centrar la atención en los Riesgos Estratégicos y a los Riesgos Operacionales donde (ISO Tools Excellence, 2019):

- **Riesgos Estratégicos:** Son aquellos que están ligados al análisis del contexto de la organización.
- **Riesgos Operacionales:** Se relacionan directamente a los procesos que en este caso es el punto central de la investigación.

Además, la Norma (ISO 31000, 2018) le da un enfoque especial a otro tipo de riesgos, los Riesgos Empresariales y sus subdivisiones:

- **Riesgo Empresarial:** Toda actividad empresarial conlleva un riesgo. Algunos más grandes que otros, pero ninguna se encuentra exenta de ellos pues el riesgo empresarial es parte de cualquier área de negocio, pues en cierta forma lo define y ayuda a limitarlo (ISO Tools Excellence, 2019).

Dentro de los Riesgos Empresariales existen dos subdivisiones características las cuales se presentan a continuación:

Según el tipo de actividad:

- **Riesgo Sistemático:** Dichos riesgos están presentes en un sistema económico o en un mercado en conjunto. las consecuencias pueden aquejar a la totalidad del cuerpo comercial, como, por ejemplo, con las crisis económicas de grandes y de las cuales ninguna compañía puede librarse. También originados muchas veces por accidentes, guerras o desastres naturales. (ISO Tools Excellence, 2019)
- **Riesgo no Sistemático:** Estos riesgos se derivan de la gestión financiera y administrativa de cada empresa. Es decir, en este caso la que falla en sí es la compañía y no el mercado. Varían en función de cada tipo de actividad y cada caso en específico, al igual que la manera de gestión. Una crisis interna o un mal plan de crecimiento, por ejemplo. (ISO Tools Excellence, 2019)

Según su naturaleza:

- **Riesgo Financiero:** Están relacionados con la gestión financiera de las empresas. Es decir, movimientos, transacciones y demás compendios que tienen influencia en las finanzas empresariales (ISO Tools Excellence, 2019).

- **Riesgo Económico:** Asociado a la actividad económica, ya sea de tipo interno o externo. En el primer caso, son pérdidas que sufre una organización debido a decisiones tomadas en su interior, en el segundo, es un evento de origen externo y afecta a los beneficios monetarios de las empresas, mientras que los financieros tienen que ver con todos los bienes que tengan las organizaciones a su disposición. (ISO Tools Excellence, 2019)
- **Riesgos Ambientales:** Aquellos a los que están expuestas las empresas cuando el entorno en el que operan es especialmente hostil o puede serlo. Tienen dos causas básicas: naturales o sociales. Siendo el primer grupo conformado por elementos como la temperatura, la altitud, la presión atmosférica, las fallas geológicas, entre otros. En el segundo, los niveles de violencia y la desigualdad. (ISO Tools Excellence, 2019)
- **Riesgos Políticos:** Derivados de cualquier circunstancia política del entorno en el que opera la empresa. Existen dos tipos: gubernamentales, legales y extralegales. En el primer caso son todos aquellos resultados de acciones que han sido llevadas a cabo por las instituciones del lugar, por ejemplo, un cambio o dictamen de gobierno o una modificación en las políticas comerciales. En el segundo caso, se trata de la ley como acciones terroristas, revoluciones o sabotajes. (ISO Tools Excellence, 2019)
- **Riesgos Legales:** Son los obstáculos legales o normativos que pueden obstaculizar el rol de una empresa en un sitio determinado, como leyes restrictivas en el mercado que limitan la acción de ciertas compañías los cuales usualmente están relacionados a los de carácter político. (ISO Tools Excellence, 2019)

2.9. Normativa Legal

2.9.1. Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos

El comprender los procesos y como se relacionan entre si formando un sistema es de inmensa ayuda para la organización y el cumplimiento de metas pues analizando cada proceso por separado se puede lograr mejorar el desempeño general de la empresa y la continua mejora de estos. (ISO 9001, 2015)

Según la Norma (ISO 9001, 2015), el enfoque a procesos involucra el esclarecimiento y la gestión metodología de los procesos y las relaciones que tienen, todo con la finalidad de obtener óptimos resultados en concordancia con la política y objetivos de la calidad como base estratégica.

El SGC puede lograrse empleando el ciclo PHVA, con una orientación general que se enfoque en los riesgos, buscando el aprovechamiento de oportunidades y eliminación o prevención de no conformidades. (ISO 9001, 2015)

El enfoque a procesos permite:

- Entender el cumplimiento de requerimientos;
- Considerar los procesos como valor agregado en la organización;
- La ejecución eficaz del proceso;
- El mejoramiento de los procesos tomando como base la información documentada.

2.9.2. Norma ISO 31000 Sistemas de Gestión de Riesgos

La ISO 31000 establece los principios, el marco y los procesos para la gestión del riesgo. Puede ser empleada por cualquier organización independientemente de su tamaño, actividad o sector. El uso de esta norma puede ayudar a las organizaciones a aumentar la probabilidad de alcanzar sus

objetivos, mejorar la identificación de sus amenazas y oportunidades y, a asignar y usar de manera eficaz sus recursos para el tratamiento de riesgos. (Araque & Soteldo, 2015)

2.9.3. Norma 19011 Directrices para la auditoría de los Sistemas de Gestión

La auditoría interna no solo es un requisito de la norma ISO 9001 si no que es una poderosa herramienta de mejora de estos sistemas. tomando como base las recomendaciones de la norma ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión, se hace un profundo repaso de todos los procesos que forman parte de la auditoría interna, desde la planificación de las auditorías hasta la realización de estas, revisando actividades claves como son la selección de auditores o la elaboración de los informes. (López Lemos, 2015)

2.9.4. Norma ISO 10013 Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad

Según (Quintero, 2020), la norma ISO 10013: 2007 habla sobre la implementación de un sistema de gestión de la calidad, y las directrices y lineamientos que se debe seguir para el procedimiento de la documentación correspondiente, y lo que la misma debe incluir en la información documentada.

La documentación asegura su adecuación antes de ser difundida al resto de la organización y demás partes interesadas involucradas en el sistema de gestión se definen quiénes son las personas más adecuadas para realizar las tareas además de cumplir con los requisitos de la norma para determinado proceso y los respectivos requisitos de formato, diseño establecido por la organización, que sea claro para el usuario al que va destinado. (Quintero, 2020)

CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A.

En este capítulo se muestra la descripción general de la empresa AIRMAXTELECOM S.A. conocida comercialmente como PLUS Servicios Tecnológicos, los antecedentes y análisis de la situación actual, como reseña preliminar para poder evaluar la calidad del servicio que la empresa presta acorde con el cumplimiento de los requisitos que la norma ISO 9001:2015 propone.

3.1. Caracterización de la empresa AIRMAXTELECOM S.A. (PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS)

3.1.1. Reseña histórica

La organización comenzó con su ejercicio el 17 de julio de 2010 con un grupo de profesionales formados en la Universidad Técnica del Norte, quienes al no encontrar un servicio de internet que cumpliera con sus expectativas, decidieron iniciar su propio emprendimiento el cual duró aproximadamente cuatro años.

Tiempo después debido a discrepancias entre los fundadores decidieron separarse dividiendo al emprendimiento en dos pequeñas empresas denominadas Net Service y AIRMAXTELECOM las cuales brindaron el servicio de internet por varios años de manera separada.

En el año 2017 los fundadores decidieron volver a unir fuerzas y juntar sus emprendimientos para formar así una empresa más grande que pudiera brindar un servicio de internet de calidad a la provincia de Imbabura.

Con el pasar del tiempo el negocio fue creciendo hasta convertirse lo que es hoy en día; AIRMAXTELECOM S.A. (PLUS Servicios Tecnológicos), es una mediana empresa la cual cuenta con 8 sucursales, ya no únicamente en la provincia de Imbabura sino en varias provincias

del país como por ejemplo Carchi y Pichincha y cuyo objetivo es alcanzar los máximos estándares de calidad para lograr expandirse y mejorar el posicionamiento de su marca.


3.1.2. Descripción general de la empresa

AIMAXTELECOM S.A. “PLUS”, es una empresa privada de servicios tecnológicos ubicada en la ciudad de Ibarra-Ecuador, Av. Teodoro Gómez de la Torre 728, esta empresa se dedica principalmente a la prestación del servicio de internet a la comunidad, con una cobertura para la zona 1. Actualmente la empresa cuenta con su matriz en la ciudad de Ibarra además de 8 sucursales en San Gabriel, Pimampiro, Cotacachi, Atuntaqui, Cayambe, el Quinche, Quito Norte, Quito Sur y 37 trabajadores en total.

3.1.3. Datos Generales

La Tabla 2 que se muestra a continuación muestra los datos generales más importantes de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Tabla 2: Datos generales de la empresa

<div> <div>Logotipo de la empresa:</div> <div>  </div> </div>	
Nombre jurídico de la empresa:	AIRMAXTELECOM S.A.
Nombre comercial:	PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS
Dirección:	428 Calixto Miranda y Suarez
Oficina Atención al Cliente:	Teodoro Gómez de la Torre 728
Parroquia:	Barrio Yacucalle
Ciudad:	Ibarra

Provincia:	Imbabura
RUC:	1091732455001
Representante Legal:	MSc. Sandra Estefanía Almeida Yépez
Actividad Principal:	Según CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme), específicamente puntos J6120.03 y J6110.0 la actividad que la empresa realiza está catalogada dentro de la sección “Actividades de comunicaciones alámbrica inalámbricas”.
Contacto:	062608232
Celular:	099 198 4757
Correo Electrónico:	soporte@iplus.com.ec

Fuente: AIRMAXTELECOM S.A

Elaborado por: Carolina Herrera

3.1.4. Ubicación de la empresa

Las Figuras 6 y 7 muestran la macro y micro localización geográfica de la empresa la cuales han sido extraídas de Google maps.

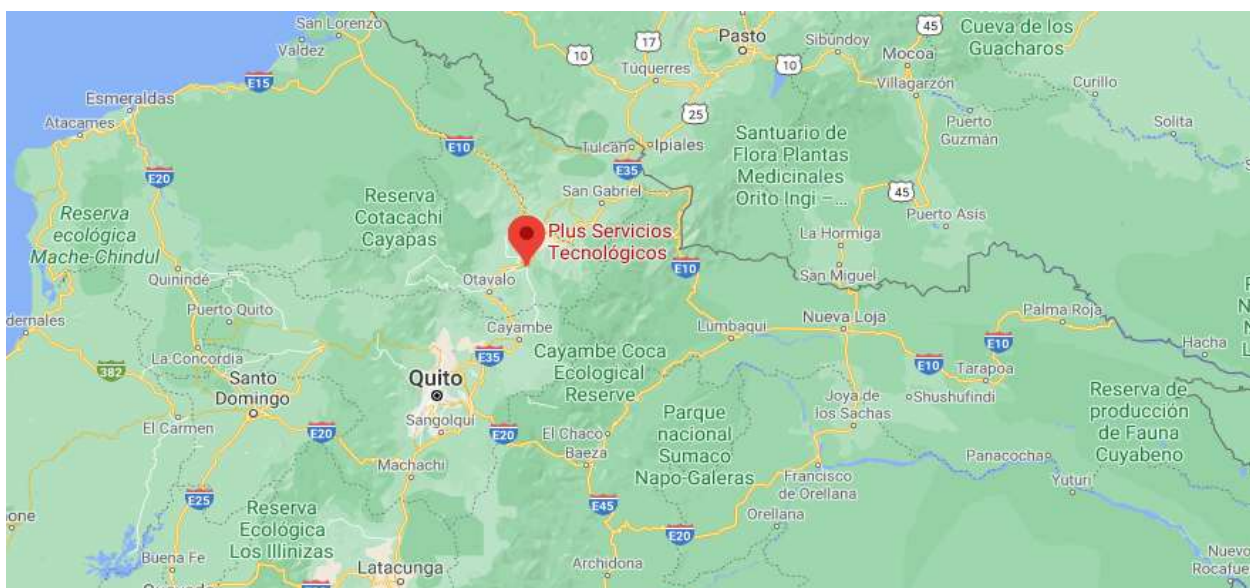


Figura 6: Macro- localización empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Fuente: (Google Maps, 2020)

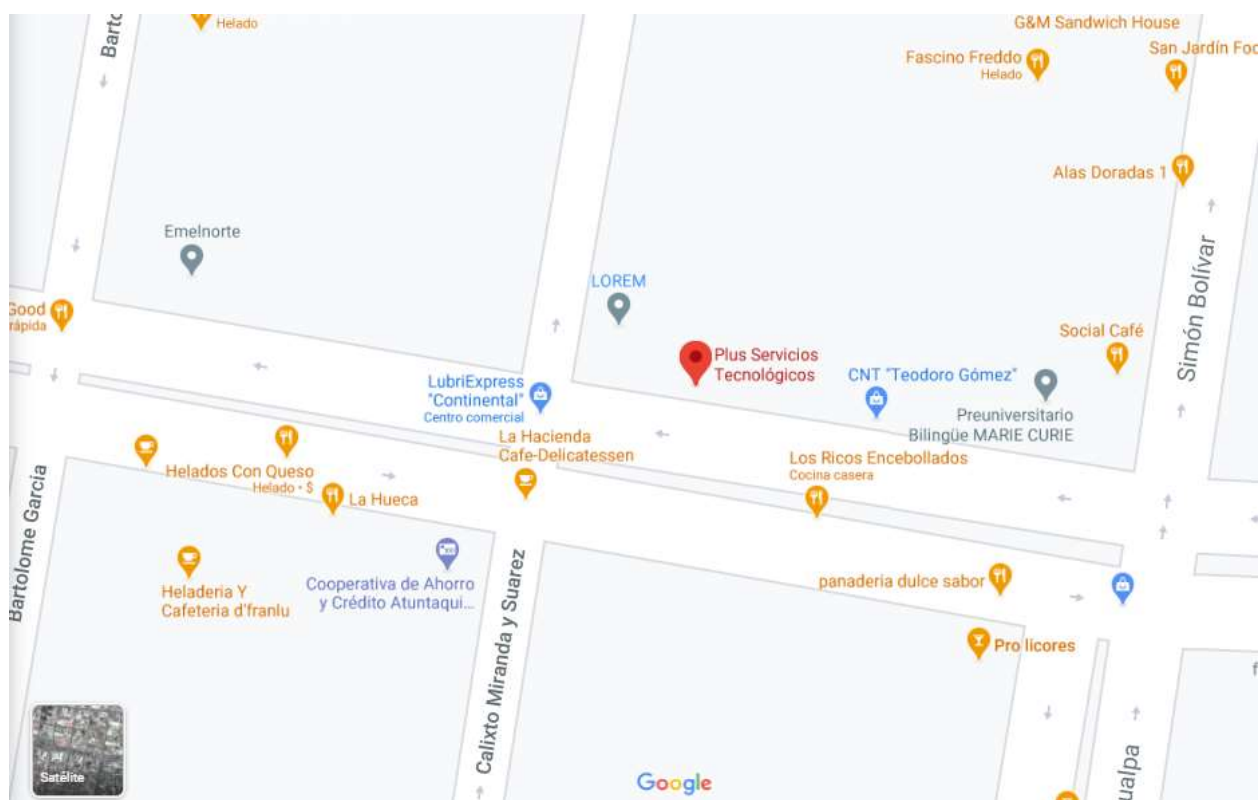


Figura 7: Micro- localización empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Fuente: (Google Maps, 2020)

3.1.5. Medio o entorno

La empresa AIRMAXTELECOM S.A. es nueva en el mercado, no cuenta con muchos años de experiencia y su posicionamiento todavía no es tan fuerte, pero se encuentra trabajando para poder escalar en el sector como una de las empresas más reconocidas por el servicio brindado a la comunidad destacando frente a la múltiple competencia.

La empresa cuenta con usuarios y clientes tanto individuales como corporativos y la base de datos que respalda los mismos se encuentra bajo el resguardo de la empresa.

Se rige bajo legislación de ARCOTEL que se basa en una serie de leyes y reglamentos que se enlistan a continuación:

- Ley Orgánica de Telecomunicaciones (2015).
- Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2004).
- Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensaje de Datos (2002).
- Reglamento a Ley de Técnicos Especializados en Telecomunicaciones (1965).
- Reglamento para los Abonados (2012).
- Código de Trabajo (2017).
- Constitución de la República del Ecuador (2008).

3.1.6. Análisis estratégico

3.1.6.1. Misión

Plus Servicios Tecnológicos S.A. es un proveedor de servicios de internet, que brinda soporte a la Zona Norte del Ecuador, mediante sistemas inalámbricos y fibra óptica, busca satisfacer las necesidades de sus clientes, ofreciendo productos con tecnología de punta y excelencia en el

servicio al cliente, laborando con cualidades empresariales de alto contenido humano y profesional tales como la asertividad y la proactividad para anticipar y prever las demandas del mercado.

3.1.6.2. Visión

En los próximos cinco años Plus Servicios Tecnológicos S.A. será reconocido como el principal proveedor de servicios de internet, no solo a nivel regional, sino a nivel nacional, por la prestación de servicios eficientes, sistemas altamente funcionales y que cumplan con los más altos estándares de calidad.

3.1.6.3. Valores Institucionales

3.1.6.3.1. Calidad

Grado de excelencia con que se llevarán a cabo todas las acciones y los servicios de la institución, tengan los más altos estándares. Como resultado, el nivel de satisfacción será alto reflejando la aceptación de gestiones bien hechas.

3.1.6.3.2. Innovación

Proceso en continua evolución que viabiliza el incremento de la capacidad competitiva de la institución para afrontar las dinámicas y propuestas de un escenario cambiante. Responsabilidad Acción moral que nos permite asumir compromisos, reflexionar, orientar y valorar las consecuencias de nuestros actos en el ámbito personal, comunitario y laboral.

3.1.6.3.3. Respeto

Disposición para comprender y aceptar las diferentes formas de actuar y pensar de otro ser humano. Es un sentimiento de aceptación de la diversidad humana y la necesidad de tolerancia, amabilidad y cumplimiento de las normas y reglas establecidas para garantizar la armonía entre los seres humanos.

3.1.6.3.4. Cumplimiento

Es la ejecución de una determinada obligación en los términos acordados según los requisitos establecidos por las agencias reguladoras. Nos permite lograr, adquirir compromisos y concluirlos de forma responsable y actuar en consecuencia a estos.

3.1.7. Objetivo General de la Organización

Brindamos un servicio de internet en base a una construcción de fibra óptica e instalaciones inalámbricas, para satisfacer la necesidad del cliente en base a servicio de calidad, haciendo la diferencia entre otros operadores.

3.1.8. Cartera de productos

La empresa PLUS ofrece servicio de internet, sistemas de seguridad y venta de equipamiento tecnológico actividades que se convierten en su cartera de productos y servicios.

3.1.9. Organigrama

La empresa AIRMAXTELECOM S.A. cuenta con una gerente general quien además se encarga de la dirección administrativa, un encargado de la dirección operativa, otro para construcción de red, además de administración de la red, se cuenta con un encargado de la instalación del servicio, otro de asesoría legal, una contadora y una encargada de logística, el detalle de la estructura organizacional de la empresa se muestra en la Figura 8.

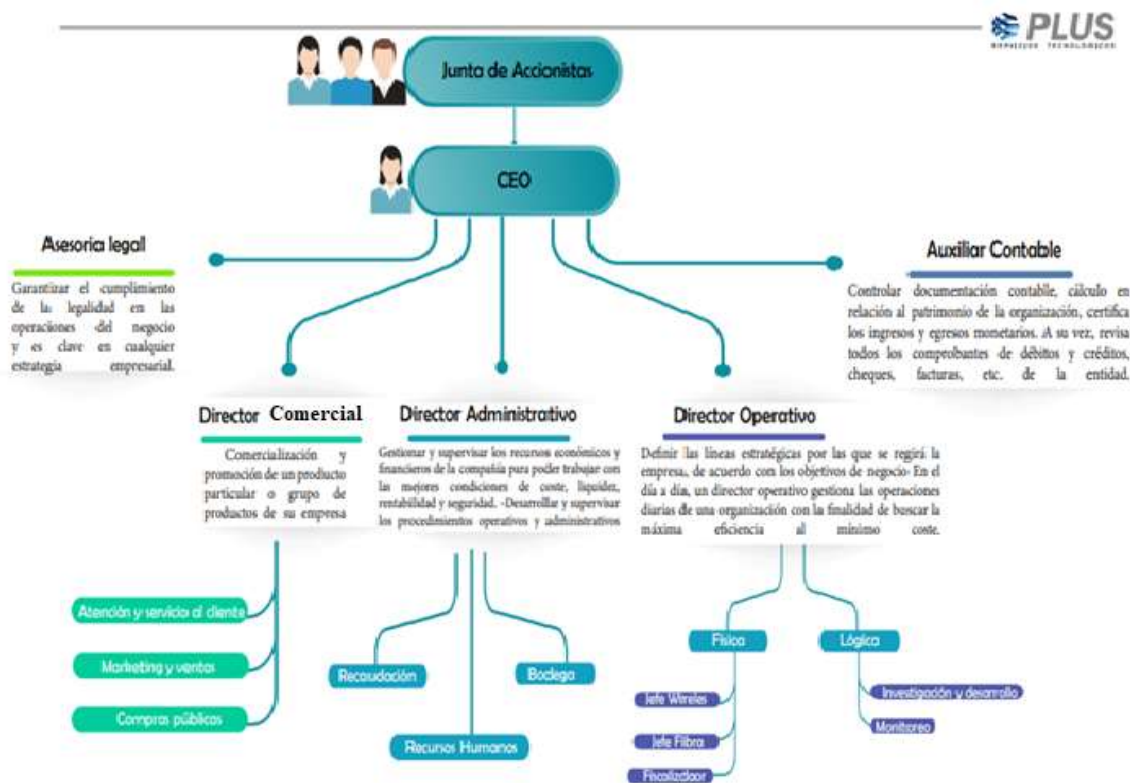


Figura 8: Organigrama de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

3.1.10. Distribución de las áreas de la empresa.

La matriz de la empresa que se ubica en la ciudad de Ibarra se encuentra distribuida en una sola planta, en la parte frontal se ubican las estaciones de trabajo del encargado de bodega, el administrador FO, call center y auditor, mientras que en la parte intermedia se encuentran tres baños, una bodega, el cuarto de técnicos, la oficina donde se lleva a cabo el desarrollo de redes, la oficina de investigación y una oficina general para recibimiento de socios e inversionistas, en la parte posterior se encuentra la oficina de recursos humanos con su respectivo baño y el cuarto de telecomunicaciones, en los exteriores se encuentra un patio, un área ornamental, el garaje y una

lavandería puesto que todas las áreas antes mencionadas fueron ubicadas en lo que anteriormente era el domicilio de uno de los fundadores tal como lo muestra la Figura 9:

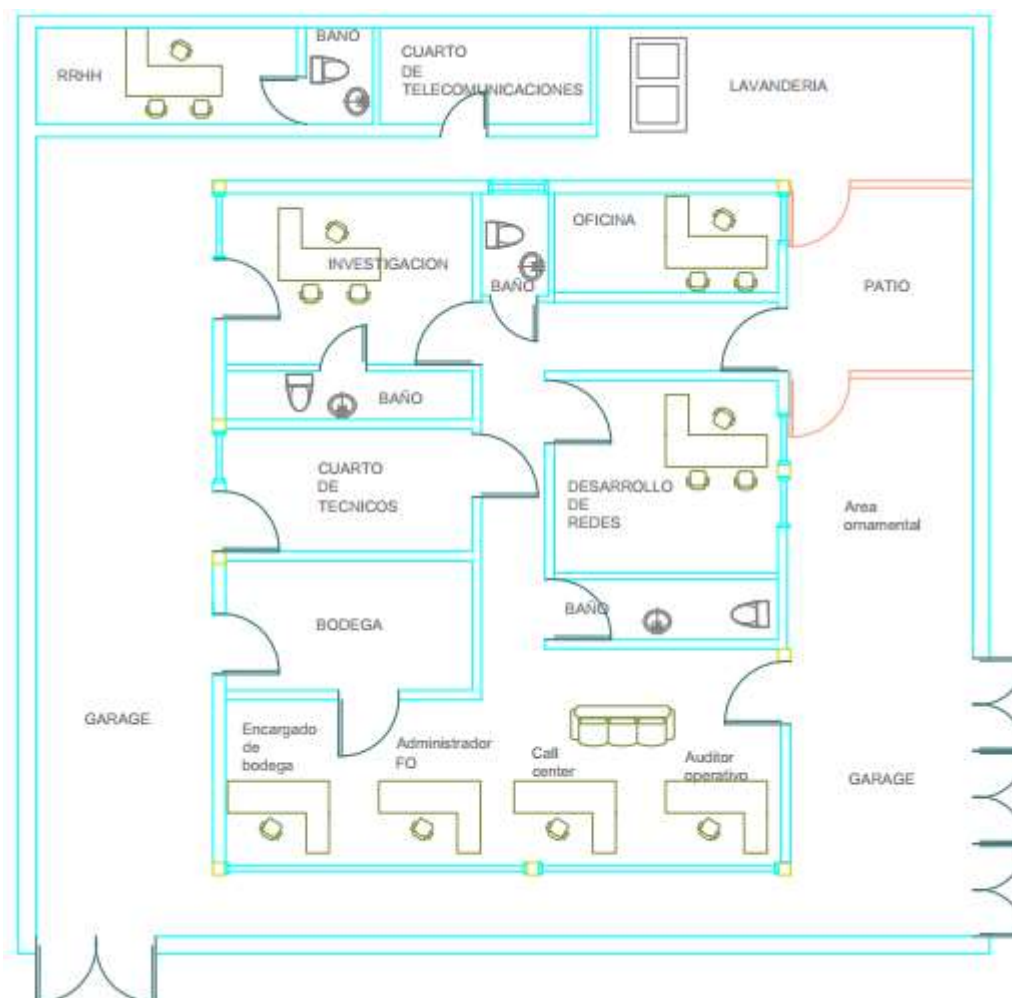


Figura 9: Layout de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Adicionalmente la empresa cuenta con la oficina de atención a la cliente ubicada en la Av. Teodoro Gómez de la Torre 728, sus exteriores se muestran en la Figura 10:



Figura 10: Exteriores oficina de atención al cliente empresa AIRMAXTELECOM

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

3.1.11. Estudio de procesos operativos.

Descripción de los procesos operativos de la empresa AIRMAXTELECOM S.A. “PLUS Servicios Tecnológicos”.

El cliente realiza la llamada en búsqueda del servicio, posteriormente se selecciona al cliente, para luego elegir su estado y prioridad, se le asigna un técnico y una categoría, si ya cuenta con la categoría se le crea e imprime la incidencia la cual utiliza el técnico para escoger la prioridad

atender al llamado en el caso de ser alta y en el caso de ser baja se revisa y ordena las incidencias por sector y prioridad, posteriormente se llama al cliente para cuadrar la visita y luego poder dirigirse al domicilio correspondiente y una vez allí se realiza una llamada al cliente para proceder con la instalación, en el caso de no ser contestada la llamada se espera 5 min antes de volver a hacerla, seguido de esto se cierra la incidencia y se hace la llamada final al cliente para comprobación del buen funcionamiento del servicio, el gráfico detallado de los procesos operativos se detallan en la Figura 11:

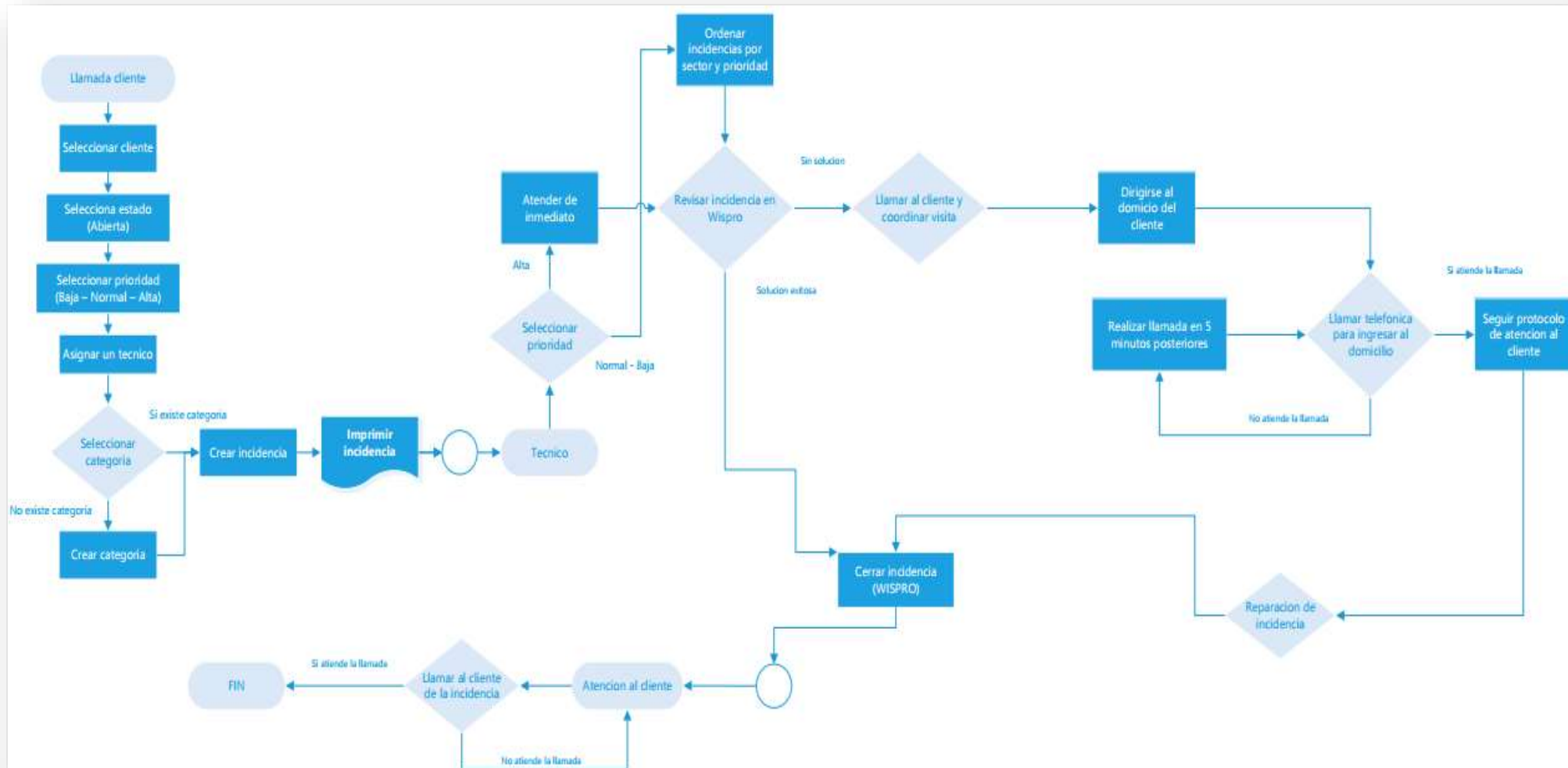


Figura 11: Diagrama de flujo de procesos de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

3.1.12. Actuales resultados

La mayor parte de las veces la empresa ha respondido a tiempo a los llamados de los clientes por bajas en la señal del internet, pero han existido ocasiones donde no se ha logrado solucionar a tiempo el problema lo que ha ocasionado que los clientes dejen de usar el servicio, sin embargo, el promedio de clientes ha incrementado debido a la pandemia de COVID 19 ya que ahora la mayoría de la población necesita el servicio de internet en sus domicilios.

3.1.13. Retroalimentación y control

Dado que el principal servicio que presta la empresa es el de prestación de internet se puede hacer un control del cumplimiento de metas por medio del seguimiento al cliente y la satisfacción que le produce el servicio como indicador de progreso o retroceso empresarial.

3.1.14. Flexibilidad

Se puede decir que la empresa no tiene un sistema completamente flexible, ya que en algunas ocasiones no ha sido capaz de adaptarse a situaciones adversas y el servicio aun no es extendido a muchas zonas, sino que se rige bajo una determinada cobertura, característica que no permite que la empresa pueda crecer puesto que la competencia abarca muchas más zonas, sin embargo, con el pasar del tiempo si se ha dado una adaptación del servicio a los requerimientos de los clientes y nuevas tendencias tecnológicas.

3.1.15. Inercia

La empresa a pesar de no contar con mucho capital ha ido trabajando en cuanto las nuevas tendencias tecnológicas que el mercado va desarrollando, por ello sus procesos no son estáticos y se puede decir que no se mantienen en inercia pues no son los mismos que se ha tenido siempre,

cambian e incluso se habla de incrementar procesos con los que antes no contaba la empresa para poder mejorar su desenvolvimiento empresarial y competitivo.

3.2. Matriz FODA

Se realiza juntamente con la alta gerencia un análisis de los factores internos y externos que afectan a la organización ya sea de manera positiva o negativa en la prestación del servicio de internet, dando como resultado la matriz descrita en la Tabla 3:

Tabla 3: Matriz FODA Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

ANÁLISIS FODA				
ANÁLISIS INTERNO	F	FORTALEZAS	D	DEBILIDADES
	F1	Materiales de la mejor calidad y última tecnología empleados para brindar el servicio.	D1	Inexistencia de un plan de marketing que permita que la empresa se dé a conocer más.
	F2	Red de servicio estable con itinerancias reducidas.	D2	Falta de estructura organizacional en la asignación y control de personal con duplicidad de tareas.
	F3	Cobertura del servicio amplia, llega a sectores donde la competencia no.	D3	Deficiente atención al cliente por parte de parte del servicio técnico.
	F4	Incremento en variedad de planes ofertados.	D4	Retrasos en ejecución de incidencias de instalación, reparación o soporte técnico.
ANÁLISIS EXTERNO	O	OPORTUNIDADES	A	AMENAZAS
	O1	Migración existente de Wireless a fibra óptica.	A1	Presencia de nuevo servicio de internet satelital.
	O2	Mercado que no cuenta aún con fibra óptica.	A2	Mejor infraestructura de la competencia, con mayor extensión.
	O3	Planes más económicos que los de la competencia.	A3	Competidores con mayor inversión y posicionamiento en el mercado.
	O4	Incremento y necesidad de uso de internet en la sociedad debido a la pandemia por COVID 19.	A4	Nuevas medidas del Gobierno respecto a precios de internet.

Fuente: AIRMAXTELECOM S.A

Elaborado por: Carolina Herrera

3.3. Matriz PEST

Se hace un análisis más detallado de los factores externos que afectan a la organización en este caso la empresa no tiene factores ecológicos ni legales que la afecten entonces, después de considerar las influencias políticas, económicas, socioculturales y tecnológicas y de acuerdo con su evolución, impacto, ocurrencia e importancia se procede a considerarlas amenazas u oportunidades tal y como se muestra en la Tabla 4:

Tabla 4: Matriz PEST Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

ANÁLISIS DEL ENTORNO EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A.						
RELACIONES ENTORNO	INFLUENCIAS	POSIBLE EVOLUCIÓN	POSIBLE IMPACTO	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	IMPORTANCIA	OPORTUNIDAD / AMENAZA
Políticas						
P1	Entes reguladores y procesos	Se incrementa	50	1	50	Amenaza
P2	Grupos de presión nacionales	Se mantiene	50	0,5	25	
Económicas						
E1	Obligaciones tributarias	Se mantiene	25	1	25	
E2	Precio alto de competidores	Se incrementa	75	1	75	Oportunidad
E3	Mayor inversión y posición de la competencia en el mercado	Se incrementa	75	0,75	56,25	Amenaza
Socioculturales						
S1	Actitud y opiniones de los interesados	Se mantiene	50	0,75	37,5	
S2	Mercado que no cuenta con internet	Se reduce	75	0,75	56,25	Oportunidad
S3	Pandemia COVID 19	Se incrementa	100	0,5	50	Oportunidad
Tecnológicas						
T1	Migración de Wireless a fibra óptica	Se mantiene	75	1	75	Oportunidad
T2	Mejor infraestructura de la competencia	Se incrementa	50	1	50	Amenaza
T3	Aparición de un nuevo servicio de internet satelital	Se incrementa	75	0,75	56,25	Amenaza

Fuente: AIRMAXTELECOM S.A

Elaborado por: Carolina Herrera

3.4. Análisis FODA

Una vez analizados los aspectos tanto internos como externos se emplea la herramienta de Análisis FODA con las Oportunidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades extraídas anteriormente para poder determinar su contexto y posicionamiento actual con las ponderaciones propias de la herramienta, determinando que su posicionamiento estratégico en el mercado es de un 19%, una capacidad ofensiva de 39% y -2% de capacidad defensiva tal y como se muestra en la Tabla 5 y 6:

Tabla 5: Análisis FODA Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Externo / Interno		Amenazas			Resultados					
		Migración existente de Wireless a fibra óptica.	Mercado que no cuenta todavía con fibra óptica.	Planes más económicos que los de la competencia.	Incremento y necesidad de uso de internet en la sociedad debido a la	Presencia de nuevo servicio de internet satelital.	Mejor infraestructura de la competencia con mayor	Competidores con mayor inversión y posicionamiento en el mercado.	Nuevas medidas del Gobierno respecto a precios de internet.	
Fortalezas	Materiales de la mejor calidad y última tecnología empleados para brindar el servicios.	4	4	4	4	2	1	2	1	10
	Red de servicio estable con itinerancias reducidas.	4	4	4	4	3	3	2	1	7
	Cobertura del servicio amplia, llega a sectores donde la competencia no.	4	4	4	4	3	3	1	1	8
	Incremento en variedad de planes ofertados.	4	4	4	4	2	1	2	1	10
Debilidades	Inexistencia de un plan de marketing que permita que la empresa se dé a conocer más.	1	3	3	1	0	3	4	3	-2
	Falta de estructura organizacional en la asignación y control de personal con duplicidad de tareas.	1	2	1	1	1	2	3	1	-2
	Deficiente atención al cliente en cuanto a técnicos.	1	1	1	1	1	1	3	1	-2
	Retrasos en ejecución de incidencias de instalación, reparación o soporte técnico.	2	2	1	3	3	2	2	1	0
Resultados		11	8	10	10	5	0	-5	-2	

Fuente: AIRMAXTELECOM S.A

Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 6: Resultados Análisis FODA Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

0	Ningún Impacto	Capacidad ofensiva =	39%	Posicionamiento estratégico =	19%
1	Impacto Bajo	Capacidad defensiva =	-2%		
2	Impacto medio				
3	Impacto Alto				
4	Impacto Muy Alto				

Fuente: AIRMAXTELECOM S.A

Elaborado por: Carolina Herrera

La Tabla 6 indica los puntajes alcanzados en cada cuadrante del análisis FODA los mismos que sirven para poder realizar la ponderación final de capacidades ofensiva y defensiva, además del posicionamiento estratégico.

Tabla 7: Definición del Puntaje

	Puntaje alcanzado:	Puntos totales:	Percentil:	Columnas:	Filas:
Puntaje Cuadro 1:	64	100	0,64	5	5
Puntaje Cuadro 2:	25	100	0,25	5	5
Puntaje Cuadro 3:	29	100	0,29	5	5
Puntaje Cuadro 4:	31	100	0,31	5	5

Fuente: AIRMAXTELECOM S.A

Elaborado por: Carolina Herrera

3.5. Check List Inicial de Auditoría Interna basado en la Norma ISO 9001:2015.

AIRMAXTELECOM S. A

Para iniciar con la Gestión por Procesos, se realiza una auditoría interna de diagnóstico mediante un Check List inicial para por medio de este evaluar el grado de cumplimiento que tiene la empresa con respecto a los requisitos que la norma ISO 9001:2015 propone.

La auditoría realizada con la colaboración del Director Comercial Corporativo, Sr. Diego Calderón, se encuentran en el Anexo 3, y la Tabla 8 indica los criterios de respuesta de cómo deben ser respondidas para obtener resultados de buena calidad.

Tabla 8: Criterios de respuesta de Cuestionario

<i>Juicio de evaluación</i>	<i>Referencia</i>	<i>Calificación</i>
A-V	A. Cumple totalmente con el juicio (Correspondiente a la fase de Verificar y Actuar para mejora del SGP)	10 puntos
H	B. Cumple en parte con el juicio (Correspondiente a la fase de Hacer)	5 puntos
P	C. Cumple mínimamente con el juicio (Correspondiente a la fase de Planeación del SGP);	3 puntos
N/S	D. No cumple con el juicio (No Corresponde a establecer, implementar, ni mantener)	0 puntos

Fuente: (ISO 9001, 2015)

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Catucuamba, 2019).

Una vez aplicado el Check List se procede a sumar las calificaciones otorgadas a cada pregunta por cada cláusula y se determina el valor porcentual estructura obtenido mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Valor Estructura: \% Obtenido} = \left(\frac{\sum a + b + c}{N^{\circ} \text{ preguntas} * 10} \right)$$

En base a las respuestas obtenidas y a la tabulación porcentual de cada requisito se procede a la aplicación del respectivo cuestionario de evaluación referente a cada cláusula para posteriormente proceder al planteamiento de las acciones de mejora.

3.5.1. Resultados obtenidos en la auditoria inicial de diagnóstico de la situación actual de la empresa.

De acuerdo con los valores porcentuales obtenidos en cada cláusula se procede a determinar qué acción se debe tomar en cada uno de acuerdo con los parámetros que se muestran en la Tabla 9:

Tabla 9: Parámetros para acción por requisito

Ponderación	Acción por tomar
< 50	Implementar
≥ 50	Mejorar
≥ 80	Mantener

Elaborado por: Carolina Herrera

La Tabla 10 muestra los porcentajes obtenidos para cada requisito de la norma:

Tabla 10: Resultado Gestión por Procesos

RESULTADOS GESTIÓN POR PROCESOS		
CLÁUSULA NORMA ISO 9001:2015	% OBTENIDO	ACCIONES POR HACER
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	26%	IMPLEMENTAR
5. LIDERAZGO	27%	IMPLEMENTAR
6. PLANIFICACION	12%	IMPLEMENTAR
7. APOYO	26%	IMPLEMENTAR

8. OPERACIÓN	53%	MEJORAR
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	31%	IMPLEMENTAR
10. MEJORA	36%	IMPLEMENTAR
TOTAL	30%	
Ponderación general Gestión de por Procesos	BAJO	

Fuente: AIRMAXTELECOM S.A

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Montenegro, Pardo, & Rodríguez, 2020).

3.5.2. Análisis de Resultados de la Auditoría Inicial de Diagnóstico

El resultado del Check List de Auditoria inicial aplicado en la empresa AIRMAXTELECOM S.A. arroja una calificación global de 30% lo que significa que la Gestión por Procesos en la empresa es baja por cuál se sugiere sea implementada y seguidamente se realiza el análisis de cada requisito de acuerdo con el valor porcentual obtenido por cada uno, las figuras a detalle se muestran a continuación:

3.5.2.1. Contexto de la Organización

Como se aprecia en la Figura 12, el requisito de la norma ISO 9001:2015, 4. Contexto de la organización, obtuvo un porcentaje de 26% de cumplimiento en el Check List inicial aplicado, que es bajo ya que la empresa no tiene bien estructurada su información, cuestiones internas y externas que afectan a la organización, partes interesadas y los procesos no se han identificado por lo que no cuentan con mapa de procesos aún y la forma de llevar la información es empírica.



Figura 12: Porcentaje resultado de Contexto de la Organización

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S. A.

La Figura 13 muestra los resultados del requisito 5. Liderazgo, donde se obtuvo un cumplimiento del 27 %, que es bajo ya que la empresa no ha identificado sus riesgos y oportunidades en un enfoque hacia al cliente y tampoco cuenta con una política de la calidad.

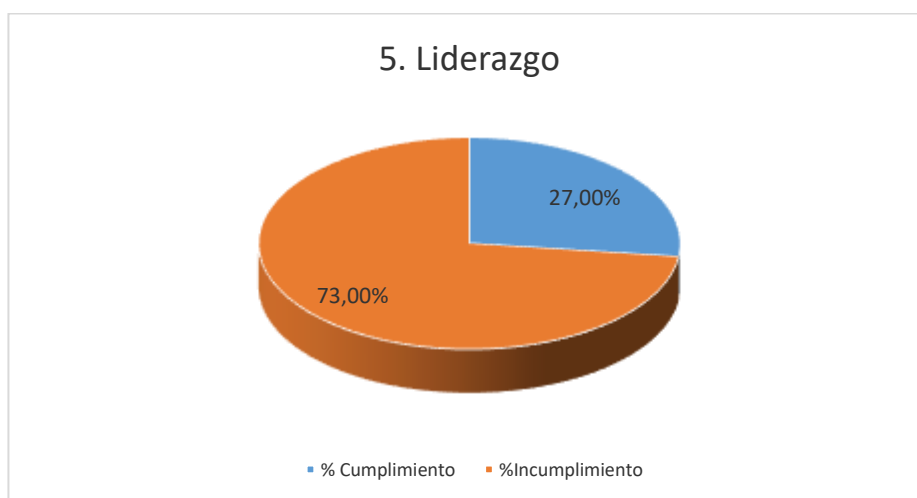


Figura 13: Porcentaje resultado de Liderazgo

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

La Figura 14 muestra el valor porcentual obtenido en la cláusula 6. Planificación, dando como resultado un valor bajo del 12%, debido a que la empresa aún no ha tomado acciones para abordar

sus riesgos y oportunidades y tampoco cuenta con objetivos de la calidad y en cuanto a la planificación para poder implementarlos si se ha determinado un proceso para ello, pero parcialmente.



Figura 14: Porcentaje resultado de Planificación

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Se puede observar en la Figura 15 los resultados obtenidos en el requisito 7. Apoyo, obteniéndose un 26 % que indica que de igual manera este requisito necesita implementación pues en cuánto a la información documentada la empresa cuenta con ella, pero no en todos los departamentos, muchos de ellos requieren ser actualizados o rediseñados.

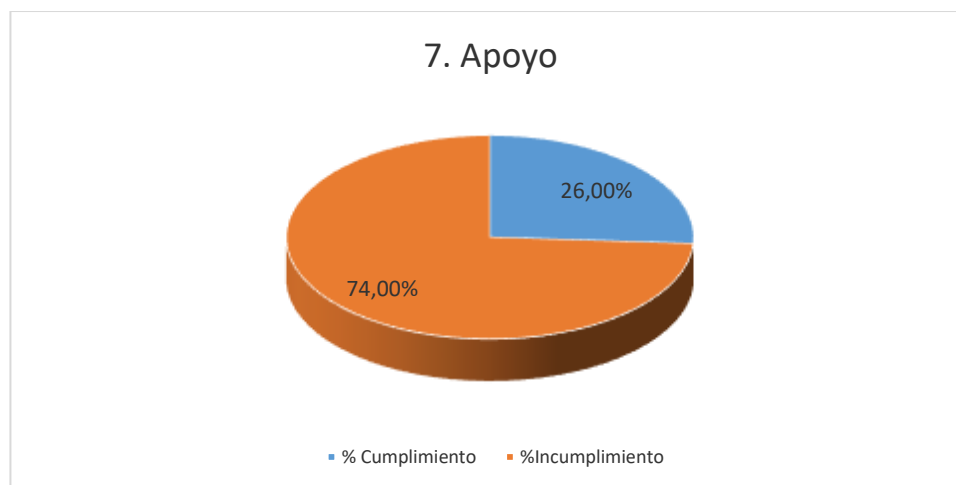


Figura 15: Porcentaje resultado de Apoyo

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

La Figura 16 muestra el valor porcentual 53 % obtenido en el Requisito 8. Operación, notándose que necesita mejorar, mas no implementar, sobre todo en aquellas actividades que conllevan al Diseño y Desarrollo de nuevos servicios y su información documentada donde se encuentran falencias deficiencia.



Figura 16: Porcentaje resultado de Operación

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

La Figura 17 indica un porcentaje de cumplimiento de 31% del requerimiento 9. Evaluación del Desempeño lo que nos da la pauta de que se necesita implementación en cuanto al seguimiento, medición, análisis, evaluación de entradas y salidas, así como el nivel de satisfacción del cliente, y también en cuanto a las auditorias que todavía se encuentran siendo diseñadas.



Figura 17: Porcentaje resultado de Evaluación del Desempeño

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

La Figura 18 muestra los resultados del último requisito, 10. Mejora, obteniéndose un 36% que indica que se debe implementar, en cuanto a la identificación y control de las no conformidades o salidas no conformes y las acciones correctivas, que son actividades muy importantes para la mejora continua.

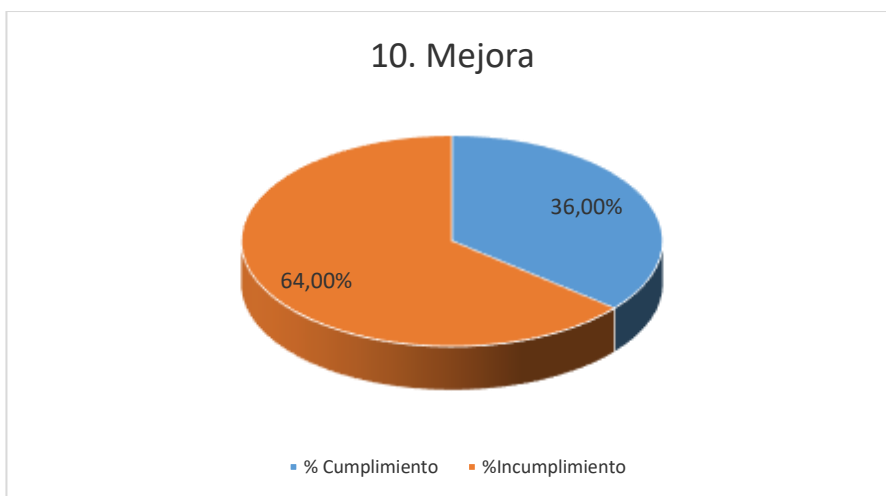


Figura 18: Porcentaje resultado de Mejora

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

3.6. Conclusión Diagnóstico de la situación inicial de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Una vez analizados los resultados de cada requisito obtenidos mediante la aplicación del Check List de Auditoría basado en la norma ISO 9001:2015 se realizó el detalle y tabulación individual con sus gráficos de pastel para indicar el porcentaje tanto de cumplimiento como incumplimiento, la Figura 19 indica un resumen de los porcentajes de los requisitos:

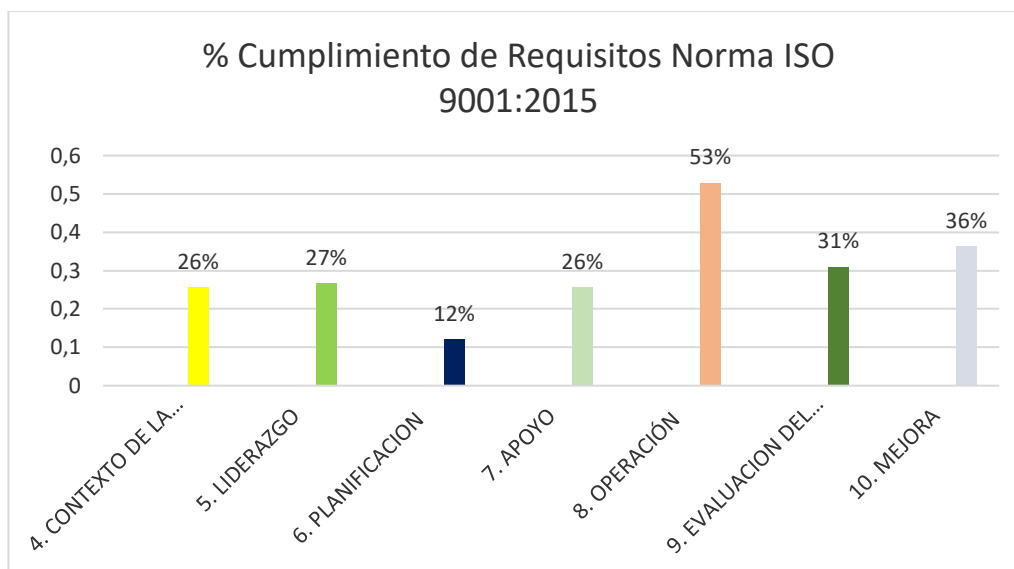


Figura 19: Resumen resultados de Check List de Auditoria Interna

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.


Como resultado de la aplicación del Check List basado en la Norma ISO 9001:2015 con un enfoque a procesos se obtuvo un valor de 30% que es BAJO en cuanto al cumplimiento de los requisitos que la Norma propone.

AIRMAXTELECOM S.A. no cuenta con una estructura organizada de sus procesos, así como tampoco de los riesgos y oportunidades, existiendo una deficiencia muy grande en el cumplimiento de casi todos los requisitos de la Norma por lo que en conclusión es necesario y factible establecer un Sistema de Gestión por Procesos, que ayude a mejorar la estructura organizacional, permitiendo así que cada uno de los integrantes de la organización puedan tener una visión más ordenada de cómo se maneja la empresa, contando de esta manera con una mejor planificación y su respectiva documentación de respaldo, incurriendo en la mejora continua del servicio que presta la empresa.

3.7. Plan de Mejoras

Teniendo en cuenta el resultado del Check List inicial y cada una de las cláusulas analizadas, así como también el resultado general se propone realizar las actividades descritas a continuación en el plan de mejoras que se muestra en la Tabla 11:

Tabla 11: Plan de Mejoras

<div style="text-align: center;">  <p>PLAN DE MEJORAS PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA EMPRESA AIRMAXTELECOM S. A</p> </div>				
Requisitos Norma ISO 9001:2015		Objetivos	Actividades	Responsable
4. Contexto de la Organización (Enfoque en Procesos)	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	Determinar las cuestiones externas e internas que son oportunas para el propósito y dirección estratégica de la empresa.	Elaborar el Análisis FODA Y PEST de la organización que sirva como apoyo a la dirección estratégica de la empresa.	Carolina Herrera
	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Identificar las partes interesadas de la empresa las cuales juegan un papel significativo pues es el cumplimiento de sus expectativas lo que garantiza la sostenibilidad de la organización.	Realizar la matriz de partes interesadas con sus respectivos requisitos y procesos. (Anexo 1)	Carolina Herrera
	4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	Diseñar el Sistema de Gestión por Procesos para la empresa de manera que ayude a mejorar la visión global de la misma y sus relaciones internas.	Identificar, organizar, caracterizar y gestionar los procesos de la empresa, diseñando el mapa, caracterización, e indicadores de los procesos.	Carolina Herrera
5. Liderazgo	5.2 Política	Definir una política de calidad acorde con los propósitos de la empresa que incluya el mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión.	Diseñar la política de la Calidad bajo los parámetros establecidos y acoplarla a los propósitos de la organización para esté disponible para las partes interesadas.	Carolina Herrera

6. Planificación	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Determinar los riesgos y las oportunidades dentro de los procesos identificados en el requisito 4 y definir indicadores claves para medir el desempeño de la planificación.	Elaborar la Matriz de riesgos basada en la normativa ISO 31000: 2018 que ayude a mitigar aquellas situaciones que pueden afectar a la empresa y la prestación del servicio; así como los indicadores que permitan evidenciar los resultados que van dando las planificaciones.	Carolina Herrera
	6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	Determinar el medio por el cual va a ser posible que la política de la calidad sea llevada a cabo para poder alcanzar la máxima calidad de servicio y mejora continua.	Plantear los objetivos de calidad y alinearlos al Sistema de Gestión, indicadores y auditorías para lograr un mejor rendimiento de la empresa.	Carolina Herrera
7. Apoyo	7.5 Información documentada	Llevar una correcta y ordenada información documentada de todas las actividades que se llevan a cabo en la organización basada en los formatos que la norma ISO 9001:2015 propone, especialmente en aquellas que conllevan a la prestación del servicio y sus responsables.	Realizar el diseño de la lista maestra de documentos obtenidos en cada procedimiento que ayude al manejo y gestión documental basado en la normativa ISO 9001:2015 para el mejoramiento de la gestión general de la empresa.	Carolina Herrera
8. Operación	8.1 Planificación y control operacional	Establecer los procesos identificados y caracterizados anteriormente formando un manual de procedimientos.	Elaborar el manual de procedimientos con la recopilación de toda la información recabada correspondiente a los procesos.	Carolina Herrera
9. Evaluación del Desempeño	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Establecer medidas de seguimiento, medición, análisis y control de los procesos de la empresa y sus resultados especialmente los que son enfocados a la satisfacción del cliente.	Desarrollar una diseño de indicadores claves de gestión que ayuden a manejar el control y evaluación del desempeño de la empresa.	Carolina Herrera

10. Mejora	10.2 No conformidad y acción correctiva	Mejorar continuamente el servicio brindado reduciendo lo máximo posible las quejas de clientes e identificando y controlando fallas rápidamente.	Planificar una revisión mensual de incidencias para poder tener un control de la salidas no conformes y plantear acciones correctivas inmediatas.	Gerente
-------------------	---	--	---	---------

Elaborado por: Carolina Herrera

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS, BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Este capítulo muestra el Diseño del Modelo de Gestión por Procesos para la empresa AIRMAXTELECOM S.A. en base al análisis de los resultados obtenidos del Check List de diagnóstico de la situación actual ubicado en el Capítulo III.

En base a los incumplimientos y deficiencias que tiene la empresa se determinó que puntos son esenciales para ser diseñados, mejorados, reestructurados y establecer un Sistema de Gestión que sirva para mejorar los procesos e interacciones incrementando a la vez su rendimiento y ofrecer un servicio óptimo que permita que la empresa incremente su posicionamiento en el mercado.

Para cumplir o mejorar las deficiencias e incumplimientos de empresa se han planteado varios puntos que se desarrollarán y serán clave en el diseño del modelo de gestión:

- Cadena de valor
- Identificación de procesos
- Mapa de procesos
- Inventario de procesos
- Caracterización de procesos
- Fichas de indicadores clave
- Elaboración de matriz de riesgos
- Manual de procedimientos
- Lista maestra de documentos

Adicionalmente se realizaron otras herramientas muy importantes para la empresa y con las que no se contaba, con la implementación de las cuales el Check List de salida obtendrá un mejor porcentaje, dichas herramientas son la Matriz de Partes Interesadas, el Diagrama SIPOC, las cuales se adjuntan en el Anexo 1 y 2 respectivamente.

4.1. Cadena de Valor

La Figura 20 muestra la cadena de valor de la empresa basada en el modelo que propone Michael Porter haciendo énfasis a sus actividades primarias que son las Ventas, Negociaciones, Proyectos y Gestión Operativa las que se consideran principales seguidos de sus actividades secundarias o de apoyo que son Asesoría Legal, Gestión Financiera, Administración Logística.



Figura 20: Cadena de Valor empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Elaborado por: Carolina Herrera

4.2. Identificación de los Procesos

Como punto de partida la empresa debe basarse en la Normativa ISO 9001:2015 para diseñar, establecer, implementar y optimizar sus procesos y sus interacciones, entradas, salidas, partes interesadas, así como también los recursos que se deben emplear para su ejecución y los riesgos que pueden existir en ellos, para esto se va a partir desde el mapa de procesos donde sean identificados según su naturaleza.

4.3. Mapa de Procesos

Como se había conceptualizado en la fundamentación teórica, un mapa de procesos es la representación gráfica de la estructura de los procesos que conforman el sistema de gestión, es la manera más representativa de reflejar todos los procesos identificados y sus respectivas interrelaciones por lo que provee una visión de conjunto.

Para el diseño del mapa de procesos se realizaron entrevistas con los Directores Operativo y Comercial con el objetivo de identificar los procesos, subprocesos y actividades existentes para posteriormente empezar a dividirlos según su tamaño y según su naturaleza para que facilite el diseño, el mapa de procesos propuesto se muestra en la Figura 21:



Figura 21: Mapa de Procesos propuesto para la empresa AIRMATELECOM S.A.

Fuente: Empresa AIRMATELECOM S.A.

Elaborado por: Carolina Herrera

4.4. Inventario de Procesos

El inventario ha sido realizado en base al mapa de procesos diseñado anteriormente, en el cual se listan los macroprocesos, procesos y subprocesos identificados del mismo en donde se encontró que existen 3 macroprocesos, de los cuales se derivan 7 procesos y de ellos 10 subprocesos, la Tabla 12 muestra a detalle el inventario de procesos propuesto:

Tabla 12: *Inventario de Procesos propuesto para la empresa AIRMAXTELECOM S.A.*

INVENTARIO DE PROCESOS							
COD	MACROPROCESO	COD	PROCESO	COD	SUBPROCESO	COD	ACTIVIDADES
G.E.	GESTIÓN ESTRATÉGICA	G.E.1	Proyecciones	G.E.1.1	Pronósticos y Proyectos	G.E.1.1.1	Pronóstico de ventas.
						G.E.1.1.2	Estudio financiero y de factibilidad de nuevo proyecto.
		G.E.2	Negociaciones	G.E.2.1	Negociaciones con Proveedores y Contratos Corporativos	G.E.2.1.1	Negociaciones con los proveedores.
						G.E.2.1.2	Gestión y negociaciones con los clientes corporativos.
G.O.	GESTIÓN OPERATIVA	G.O.1	Ventas	G.O.1.1	Atención al Cliente	G.O.1.1.1	Venta de planes y brindar solución a problemas.
						G.O.1.1.2	Solución de problemas contables.
				G.O.1.2	Control y Legalización de Contratos	G.O.1.2.1	Verificación y validación de los contratos con los clientes.
		G.O.2	Operaciones Técnicas y Lógicas	G.O.2.1	Proceso Físico	G.O.2.1.1	Asignación y organización de técnicos.
						G.O.2.1.2	Diseño de la red.
						G.O.2.1.3	Construcción de la red.
						G.O.2.1.4	Operación de la red.
						G.O.2.1.5	Venta final o instalación del servicio.
				G.O.2.2	Proceso Lógico	G.O.2.2.1	Administración de red de nuevo equipo y fallas.
						G.O.2.2.2	Soporte técnico 24/7.
						G.O.2.2.3	Configuración de nuevos equipos.
G.A.	GESTIÓN DE APOYO	G.A.1	Asesoría Legal	G.A.1.1	Contratos y Finiquitos	G.A.1.1.1	Convocatoria, evaluación de competencias, diseño y seguimiento.
						G.A.1.1.2	Registro y seguimiento de memorándum laborales.
						G.A.1.1.3	Diseño y firma de finiquito de contrato.

G.A.2	Administración Logística	G.A.2.1	Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	G.A.2.1.1	Control y aprovisionamiento de inventario.
				G.A.2.1.2	Prevalidación de las órdenes.
				G.A.2.1.3	Gestión de transporte y control de rutas.
				G.A.2.1.4	Gestión de las incidencias generadas y ejecutadas.
				G.A.2.1.5	Traspaso de la incidencia y envío a ARCOTEL.
G.A.3	Gestión Financiera	G.A.3.1	Contabilidad	G.A.3.1.1	Pagos y cobros a proveedores, instituciones financieras y trabajadores.
				G.A.3.1.2	Administración de facturas y declaraciones de IVA al SRI.
				G.A.3.1.3	Capacitaciones y soporte diario.
				G.A.3.1.4	Estado de resultados contables.
		G.A.3.2	Recaudación	G.A.3.2.1	Cobros de planes e instalación y facturación.
				G.A.3.2.2	Cruces de pagos y transferencias al sistema contable.
				G.A.3.2.3	Registros de solicitudes y depósitos.
				G.A.3.2.4	Cierres diarios de caja chica.

Fuente: Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

Elaborado por: Carolina Herrera

4.4.1. Codificación

La Imagen 22 muestra la forma de codificación que se utilizó para los procesos:

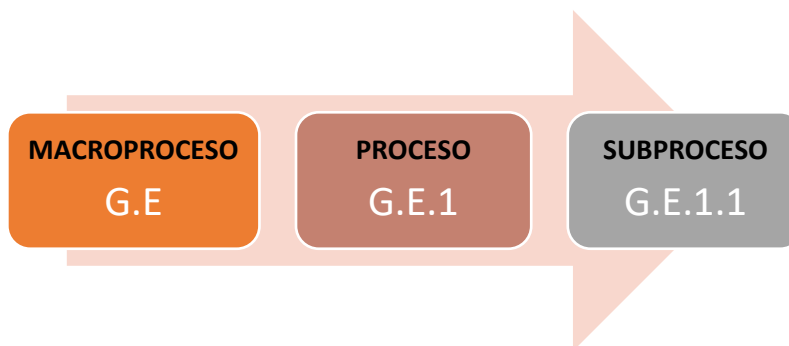


Figura 22: Codificación de Procesos


Elaborado por: Carolina Herrera

- **Codificación de macroprocesos:** Se codificaron utilizando las dos o tres letras iniciales del nombre, en mayúsculas y separadas por un punto.
- **Codificación de procesos:** Se codificaron mediante las letras establecidas en el macroproceso más la numeración dependiendo del proceso, separados por un punto.
- **Codificación de los subprocesos:** Se codificaron con tres caracteres, primeramente, la codificación del macroproceso, luego la numeración del proceso y por último el número perteneciente al subproceso.

4.5. Caracterización de los Procesos

La caracterización de los subprocesos es una herramienta muy útil para la planificación, seguimiento y control de estos. Se describió específicamente cómo funcionan los procesos, sus entradas, salidas transformados, quienes reciben las salidas, los recursos, el objetivo del proceso, el alcance y respectiva documentación, la caracterización de los subprocesos profundizada se la presenta a continuación:

Tabla 13: Ficha de Caracterización del Subproceso Pronósticos y Proyectos


	EMPRESA AIRMAXTELECOM PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS			CÓDIGO:	G.E.1.1
				VERSIÓN:	1
				ELABORADO POR:	Ana Carolina Herrera Morales
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO PROYECCIONES				REVISADO POR:	
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA			RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:	Ing. Sandra Almeida. MSc- Sr. Geovany Almeida	
SUBPROCESO: Pronósticos y Proyectos			PARTICIPANTES:	Directora Administrativa- Director Operativo- Director Comercial- Contadora- Recaudación	
OBJETIVO	Realizar las proyecciones de la empresa en cuanto a nuevos proyectos, así como a pronósticos para predecir la demanda de años posteriores.				
CONTROL					
CÓDIGO	DOCUMENTOS	REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS	
D01.INT. G.E.1.1	Pronóstico de ventas	Archivar pronóstico de ventas para posteriores cálculos.	N/A	N/A	
D02.INT. G.E.1.1	Planificación para ejecución de proyecto		N/A	N/A	
D03.INT. G.E.1.1	Estado de cifras financieras.		N/A	N/A	

NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 9001:2015	
N/A		• Ley Orgánica de Telecomunicaciones • Constitución de la República del Ecuador		4.1-5.1.2-7.5.3-8.3.1-8.3.2-8.3.3-8.3.4-8.3.5-8.3.6-10	
INPUTS		ACTIVIDADES	OUTPUTS		
Proceso previo/ parte interesada	Entradas		Salidas	Parte interesada/Proceso siguiente	
Realización de estado de resultados de ventas /Directora Administrativa-Recaudación	Reporte resultados		Pronóstico de ventas.	Pronóstico realizado	Directora Administrativa- Director Comercial- Director Operativo / Realización de pronóstico
Revisión de estado de resultados/ Directora Administrativa-Recaudación	Estado de resultados revisados	Estudio financiero y de factibilidad de nuevo proyecto.	Estudio aprobado para ejecución	Gerente- Director Comercial- Director Operativo / Ejecución de proyectos	
RECURSOS					
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO	
Computadora, impresora		Suministros de oficina	428 Calixto Miranda y Suarez	Fondos de la empresa	
INDICADORES					
Suavizamiento exponencial de ventas					
Liquidez					
Rentabilidad					
Índice de factibilidad					
Tasa de interés de Rendimiento					
Productividad					
RIESGOS			CONTROL DE SALIDA NO CONFORME		
Datos no exactos que desencadenen en pronósticos o estudios financieros no confiables.			Llevar el control de información al día para obtener resultados confiables que ayuden en la toma de decisiones.		

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Chandi Soto, 2018).

Tabla 14: Ficha de Caracterización del Subproceso Negociaciones con Proveedores y Contratos Corporativos

	EMPRESA AIRMAXTELECOM PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS			CÓDIGO:	G.E.2.1
				VERSIÓN:	1
				ELABORADO POR:	Ana Carolina Herrera Morales
				REVISADO POR:	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO NEGOCIACIONES					
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA			RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:	Sr. Diego Calderón	
SUBPROCESO: Negociaciones con proveedores y contratos corporativos.			PARTICIPANTES:	Director Comercial- Proveedores- Clientes Corporativos- Agentes externos	
OBJETIVO	Llevar a cabo las negociaciones con los proveedores de ancho de banda, así como los clientes de mayor jerarquía o corporativos.				
CONTROL					
CÓDIGO	DOCUMENTOS	REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS	
D01.INT. G.E.2.1	Contrato de Adhesión SAI	Se documentará la concentración de la negociación de llegar a darse.	R01.EXT. G.2.1	Traspaso de potestad de negociación	
NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 9001:2015	
N/A		• Ley Orgánica de Telecomunicaciones. • Reglamento de Abonados		4.1-4.2-5.2-5.3-7.1.2-7.5-8.1-8.2.2-8.2.3-8.5-8.6-10.3	
INPUTS		ACTIVIDADES		OUTPUTS	
Proceso previo/ parte interesada	Entradas			Salidas	Parte interesada/Proceso siguiente

Reuniones anteriormente realizadas con proveedores/ Director Comercial- Proveedores	Reunión con proveedor programada	Negociaciones con los proveedores.	Ancho de banda confirmado	Director Comercial- Clientes corporativos/ Aprobación ancho de banda
Negociación de vendedores con corporativos / Director Comercial- Proveedores	Traspaso de potestad de negociación a Director Comercial	Gestión y negociaciones con los clientes corporativos.	Contrato concretado con clientes corporativos	Director Comercial- Clientes corporativos/ Instalación de servicio
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora- impresora- teléfono		Suministros de oficina	428 Calixto Miranda y Suarez	Fondos de la empresa
INDICADORES				
Velocidad de internet				
Nº de negociaciones concretadas				
RIESGOS			CONTROL DE SALIDA NO CONFORME	
Negociación con proveedores no confiables.			Asegurar negociaciones con proveedores conocidos.	


Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Chandi Soto, 2018).

Tabla 15: Ficha de Caracterización del Subproceso Atención al Cliente

EMPRESA AIRMAXTELECOM PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS	CÓDIGO:	G.O.1.1
	VERSIÓN:	1




				ELABORADO POR:	Ana Carolina Herrera Morales
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO VENTAS				REVISADO POR:	
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA			RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:	Ing. Fanny Yépez- Srta. Lizeth Calderón	
SUBPROCESO: Atención al Cliente			PARTICIPANTES:	Jefas de Área- Clientes	
OBJETIVO	Realizar la gestión de atención al cliente como proceso clave para receptar y contratar nuevos clientes, así como para mantener los antiguos.				
CONTROL					
CÓDIGO	DOCUMENTOS	REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS	
D01.INT. G.O.1.1	Mapa de cobertura de cliente	Se archivará toda la documentación recabada para los fines pertinentes	R01.INT. G.O.1.1	Registro WISPRO	
D02.INT. G.O.1.1	Contrato de Adhesión SAI		R02.INT. G.O.1.1	Registro Contable	
N/A	N/A		R01.EXT. G.O.1.1	Copia de cédula titular	
N/A	N/A		R02.EXT. G.O.1.1	Copia de servicio básico	
N/A	N/A		R03.EXT. G.O.1.1	Copia de carnet CONADIS	
NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 9001:2015	
N/A		• Reglamento para los Abonados • Ley Orgánica de Telecomunicaciones		4,4- 5,1,2-7.1.5-7.1.6-7.5.2-7.5.3	
INPUTS		ACTIVIDADES		OUTPUTS	
Proceso previo/ parte interesada	Entradas			Salidas	Parte interesada/Proceso siguiente
		Venta de planes y brindar solución a problemas.		Planes vendidos	

Generación de nuevo cliente /Cliente-Atención al Cliente	Orden de verificación de cobertura			Cliente- Encargada Atención al cliente-Encargada de control y legalización de contratos / Solución a problemas contables
Venta de planes y solución de problemas/ Cliente-Atención al Cliente	Planes vendidos	Solución de problemas contables.		Cliente- Encargada Atención al cliente-Responsable Control y Legalización de Contratos / Control y Legalización de Contratos.
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS	MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO	
Computadora, impresora	Suministros de oficina	Matriz Av. Teodoro Gómez de la Torre 728	Fondos de la empresa	
INDICADORES				
Calidad de atención recibida				
N° de contratos creados				
N° de tickets generados				
RIESGOS		CONTROL DE SALIDA NO CONFORME		
Errores en la venta de planes y recolección de información para traspaso al sistema.		Revisión oportuna de documentación con Control y Legalización de Contratos.		

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Chandi Soto, 2018).

Tabla 16: Ficha de Caracterización del Subproceso Control y Legalización de Contratos


	EMPRESA AIRMAXTELECOM PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS			CÓDIGO:	G.O.1.2
				VERSIÓN:	1
				ELABORADO POR:	Ana Carolina Herrera Morales
				REVISADO POR:	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO VENTAS					
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA			RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:	Sra. Grace Fernández	
SUBPROCESO: Control y Legalización de contratos			PARTICIPANTES:	Jefe de Área- Jefe Técnico- Atención al Cliente	
OBJETIVO	Realizar el control y la legalización de los nuevos contratos con los clientes juntamente con atención al cliente para validar que no existan inconsistencias en el proceso.				
CONTROL					
CÓDIGO	DOCUMENTOS	REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS	
N/A	N/A	Debe ser archivado el registro de tipo de internet para ser enviado a quien corresponda la instalación.	R01.INT. G.O.1.2	Registro de tipo de internet a aplicar	
N/A	N/A		R02.INT. G.O.1.2	Llamado de atención	
NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 9001:2015	
N/A		• Reglamento para los Abonados.		4,4- 5,1,2-7.1.5-7.1.6-7.5.2-7.5.3	
INPUTS		ACTIVIDADES		OUTPUTS	
Proceso previo/ parte interesada	Entradas			Salidas	Parte interesada/Proceso siguiente

Generación de nuevos contratos / Atención al Cliente- Cliente- Encargada Control y Legalización de contratos.	Nuevos contratos	Verificación y validación de los contratos con los clientes.	Contratos verificados	Técnicos- Jefe Técnico- Jefe Proceso Físico / Proceso Físico
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS	MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO	
Computadora, impresora	Suministros de oficina	Matriz Av. Teodoro Gómez de la Torre 728/ 428 Calixto Miranda y Suarez	Fondos de la empresa	
INDICADORES				
N/A				
RIESGOS		CONTROL DE SALIDA NO CONFORME		
Que se encuentren inconsistencias en los contratos lo que genere un cuello de botella en ese proceso.		Corregir los errores y registrarlos para no reincidir en lo mismo.		

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Chandi Soto, 2018).

Tabla 17: Ficha de Caracterización del Subproceso Proceso Físico


	EMPRESA AIRMAXTELECOM PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS			CÓDIGO:	G.O.2.1
				VERSIÓN:	1
				ELABORADO POR:	Ana Carolina Herrera Morales
				REVISADO POR:	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO OPERACIONES TÉCNICAS Y LÓGICAS					
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA			RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:	Sr. Styven Bustos	
SUBPROCESO: Proceso Físico			PARTICIPANTES:	Jefe de Área- Técnicos	
OBJETIVO	Realizar la ejecución del proceso físico que conlleva al diseño, construcción, operación y posterior venta de manera que la red proveída cuente con las condiciones óptimas.				
CONTROL					
CÓDIGO	DOCUMENTOS	REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS	
D01.INT. G.O.2.1	Diseño de ruta	Se documentará la ruta para evitar imprecisiones en el diseño.	R01.INT. G.O.2.1	Registro de número de cajas a colocar, potencia y tráfico de cada puerto y clientes por cada puerto.	
N/A	N/A		R02.INT. G.O.2.1	Lista de materiales requeridos.	
N/A	N/A		R03.INT. G.O.2.1	Tickets de instalación	
NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 9001:2015	
N/A		<ul style="list-style-type: none">• Norma Tendido de Redes Aéreas.• Ley Orgánica de Telecomunicaciones.• Norma Técnica Para Despliegue y Tendido de Redes Físicas Soterradas.	4.2-4.4-5.1.2-5.3-6.1-7.1.2-7.1.3-7.1.4-7.4-8.1-8.2.2-8.2.3-8.5.2		
INPUTS		ACTIVIDADES	OUTPUTS		
Proceso previo/ parte interesada	Entradas		Salidas	Parte interesada/Proceso siguiente	
Nueva instalación o incidencia/ Técnicos- Cliente- Jefe de Área	Nueva instalación		Asignación y organización de técnicos.	Técnicos asignados y organizados	Técnicos- jefe de área- Cliente / Diseño de red

Técnicos organizados y asignados/ Atención al cliente- Control y Legalización de contratos- Director Comercial- Cliente	Técnicos asignados y organizados	Diseño de la red.	Red diseñada	Técnicos- jefe de área- Cliente/ Construcción de la red
Diseño de red/ Técnicos- jefe de área- Cliente	Red diseñada	Construcción de la red.	Red construida	Técnicos- jefe de área- Cliente / Operación de red
Construcción de la red/ Técnicos- jefe de área- Cliente	Red construida	Operación de la red.	Red configurada	Técnicos- jefe de área- Cliente/ Instalación
Operación de la red/ Técnicos- jefe de área- Cliente	Red configurada	Venta final o instalación del servicio.	Servicio instalado	Técnicos- jefe de área- Cliente/ Proceso Lógico
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS	MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO	
EPP´S	Herramientas	N/A	Fondos de la empresa	
INDICADORES				
Continuidad eléctrica				
Corriente eléctrica				
Campo eléctrico				
Nº de puntos referenciados				
Estimación de potencia óptica				
Nº de clientes por puerto				
RIESGOS		CONTROL DE SALIDA NO CONFORME		
Eléctricos que produzcan daños en el cuerpo de los operarios por uso inadecuado o no uso de las EPPs.		Control de uso de EPP en sondeo de instalaciones eléctricas		

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Chandi Soto, 2018)

Tabla 18: Ficha de Caracterización del Subproceso Proceso Lógico


		EMPRESA AIRMAXTELECOM PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS		CÓDIGO:	G.O.2.2
				VERSIÓN:	1
				ELABORADO POR:	Ana Carolina Herrera Morales
				REVISADO POR:	
CARACTERIZACIÓN DEL GESTIÓN OPERATIVA					
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA			RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:	Ing. Andrés Benavides	
SUBPROCESO: Proceso Lógico			PARTICIPANTES:	Técnicos-Clientes-Jefe de Área	
OBJETIVO	Realizar la ejecución del proceso lógico de la red ya sea para administrarla o para brindar soporte técnico al cliente por fallas presentadas en el servicio.				
CONTROL					
CÓDIGO	DOCUMENTOS	REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS	
D01.INT. G.O.2.2	Incidencia	Se realizará un control periódico de las fallas halladas para evitar reincidencias.	N/A	N/A	
D02.INT. G.O.2.2	Solicitud de direccionamiento		N/A	N/A	
D03.INT. G.O.2.2	Solicitud compra de equipos		N/A	N/A	
NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 9001:2015	
N/A		• Guía COBIT 5.		4.2-4.4- 5.1.2-5.3-7.1.5-7.5.3-8.2.1-8.2.3-8.5.1-9.1.2-10.2	
INPUTS		ACTIVIDADES		OUTPUTS	
Proceso previo/ parte interesada	Entradas			Salidas	Parte interesada /Proceso siguiente

Generación de fallas internas-Compra de nuevo equipo sucursal /Cliente-jefe de área-Técnicos	Fallas internas-Equipo por configurar	Administración de red de nuevo equipo y fallas.		Red administrada	Cliente-jefe de área-Técnicos / Soporte técnico 24/7
Administración de la red /Cliente-jefe de área-Técnicos	Llamado del cliente	Soporte técnico 24/7.		Soporte brindado	Jefe de área-Técnicos/ Configuración nuevos equipos
Soporte técnico 24/7/ Cliente-jefe de área-Técnicos	Nuevos requerimientos	Configuración de nuevos equipos.		Equipos configurados	Jefe de área-Técnicos/ Mantenimiento equipos
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO	
Conexión telefónica o wifi, laptops, EPPs		Caja de herramientas	428 Calixto Miranda y Suarez	Fondos de la empresa	
INDICADORES					
N° de notificaciones de fallos por mes					
N° de fallas reincidentes					
Consumo de internet semanal					
Eficacia de resolución de problemas					
RIESGOS			CONTROL DE SALIDA NO CONFORME		
Problema persistente que genere inconformidad del cliente.			Respuestas oportunas a la notificación.		

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Chandi Soto, 2018).

Tabla 19: Ficha de Caracterización del Subproceso Contratos y Finiquitos

	EMPRESA AIRMAXTELECOM PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS			CÓDIGO:	G.A.1.1
				VERSIÓN:	1
				ELABORADO POR:	Ana Carolina Herrera Morales
				REVISADO POR:	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ASESORÍA LEGAL					
MACROPROCESO: GESTIÓN DE APOYO			RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:		Sr. Diego Calderón
SUBPROCESO: Contratos y Finiquitos			PARTICIPANTES:		Asesor Legal-Director Comercial- Gerente- Postulantes- Trabajadores
OBJETIVO	Realizar la gestión legal en cuánto a contratos, memorándum y finiquitos laborales para garantizar que los procesos se lleven a cabo como establece el código de trabajo y no existan perjudicados de ninguna de las partes interesadas.				
CONTROL					
CÓDIGO	DOCUMENTOS	REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS	
D01.INT. G.A.1.1	Contrato laboral	La información debe permanecer correctamente archivada en el sistema.	N/A	N/A	
D02.INT. G.A.1.1	Finiquito de contrato		N/A	N/A	
D03.INT. G.A.1.1	Evaluación de competencias		N/A	N/A	
NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 9001:2015	
N/A		<ul style="list-style-type: none">• Norma Sustitutiva de la Norma el Subsistema de Reclutamiento y Selección de Personal<ul style="list-style-type: none">• Reglamento de Abonados.• Constitución de la República del Ecuador.• Código de Trabajo.	4.2-5.3-7.1.2-7.5-8.2-9.1		
INPUTS		ACTIVIDADES	OUTPUTS		
Proceso previo/ parte interesada	Entradas		Salidas	Parte interesada /Proceso siguiente	
Disposición de nueva vacante / Asesor Legal-Gerente-	Necesidad nuevos trabajadores	Convocatoria, evaluación de competencias, diseño y seguimiento.	Trabajadores contratados	Asesor Legal-Gerente- Director Comercial-	

Director Comercial- Postulantes- trabajadores				Postulantes- trabajadores/ Registro de memorándum
Contratación/ Asesor Legal-Gerente- Director Comercial- Postulantes- trabajadores	Trabajadores con faltas	Registro y seguimiento de memorándum laborales.	Memos registrados	Asesor Legal- Gerente- Director Comercial- Postulantes- trabajadores/ Finiquito de contrato
Revisión de carpetas individualmente/ Asesor Legal-	Carpetas revisadas	Diseño y firma de finiquito de contrato.	Notificación enviada	Jefe de Área- Encargado/a de contratación
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora		Suministros de oficina	428 Calixto Miranda y Suarez	Fondos de la empresa
INDICADORES				
N° de contratos firmados				
N° de memos por trabajador				
N° de personas despedidas				
Nivel de aceptación de convocatoria				
Puntaje obtenido				
RIESGOS			CONTROL DE SALIDA NO CONFORME	
Que algún aspirante oculte información o presente documentación falsa por evadir alguna responsabilidad jurídica.			Correcta revisión de identificación antes de proseguir con los demás trámites.	

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Chandi Soto, 2018).

Tabla 20: Ficha de Caracterización del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias

EMPRESA AIRMAXTELECOM PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS	CÓDIGO:	G.A.2.1
	VERSIÓN:	1



					ELABORADO POR:	Ana Carolina Herrera Morales
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA					REVISADO POR:	
MACROPROCESO: GESTIÓN DE APOYO			RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:		Sr. Eduardo Terán- Ing. Margarita Benalcázar	
SUBPROCESO: Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias			PARTICIPANTES:		Jefe de área-Técnicos-Cliente	
OBJETIVO	Realizar la administración logística de la empresa mediante el control y provisionamiento de todo lo que se requiera para poder ejecutar las órdenes de instalación o soporte técnico las mismas que finalmente se cerrarán mediante reportes que deben ser emitidos a ARCOTEL.					
CONTROL						
CÓDIGO	DOCUMENTOS	REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS		
D01.INT. G.A.2.1	Incidencia impresa	Mantener actualizado el sistema tanto contable como WISPRO para poder realizar los informes a ARCOTEL.	R01.INT. G.A.2.1	Lista de requerimientos		
D02.INT. G.A.2.1	Orden de Incidencia		R02.INT. G.A.2.1	Registro de envío de requerimientos		
D03.INT. G.A.2.1	Reporte de Incidencias a ARCOTEL		R03.INT. G.A.2.1	Registro de nueva ruta		
D04.INT. G.A.2.1	Informe satisfacción del cliente (Incidencias)		R04.INT. G.A.2.1	Registro de reasignación		
N/A	N/A		R05.INT. G.A.2.1	Grupos asignados		
N/A	N/A		R06.INT. G.A.2.1	Registro de salida de auto responsable.		
N/A	N/A		R07.INT. G.A.2.1	Registro estado de stock de inventario		
NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 9001:2015		
N/A						

		<ul style="list-style-type: none"> • Ley Orgánica de Telecomunicaciones. • Norma Tendido de Redes Aéreas. • Reglamento de los Abonados. 	4.2-5.3-6.1-6.3-7.1.2-7.1.5-7.1.6-7.5.3-8.1-8.2.4-8.5.1-8.5.2-8.5.6-8.7-9.1-9.1.2-9.3.3-10.2	
INPUTS		ACTIVIDADES	OUTPUTS	
Proceso previo/ parte interesada	Entradas		Salidas	Parte interesada /Proceso siguiente
Generación de nuevos requerimientos / Proceso Físico- Encargado Logística	Nuevos requerimientos	Control y aprovisionamiento de inventario.	Inventario ejecutado- requerimientos entregados	Proceso Físico- Encargado Logística/ Prevalidacion de órdenes
Control de inventarios/ Proceso Físico- Encargado Logística	Ordenes asignadas	Prevalidacion de las órdenes.	Rutas óptimas elaboradas	Proceso Físico- Encargado Logística- Técnicos/ Organización de técnicos
Prevalidacion de órdenes/ Proceso Físico- Encargado	Técnicos con ordenes asignadas	Gestión de transporte y control de rutas.	Técnicos organizados para ejecución de tarea	Proceso Físico- Encargado Logística- Técnicos/ Gestión de transporte
Organización de técnicos / Proceso Físico- Encargado Logística- Técnicos	Tareas y técnicos listos para ejecución de tarea	Gestión de las incidencias generadas y ejecutadas.	Transporte gestionado	Proceso Físico- Encargado Logística- Técnicos/ Gestión de incidencias
Análisis de tipo de internet/ jefe de área- Operarios	Tipo de internet identificado	Hacer la gestión de las incidencias generadas y ejecutadas.	Incidencias gestionadas	Encargado Logística- Técnicos/ Reportes ARCOTEL
Gestión de incidencias/ Proceso Físico- Encargado Logística- Técnicos	Incidencias gestionadas	Traspaso de la incidencia y envío a ARCOTEL.	Reporte enviado a ARCOTEL	Encargado Logística- Técnicos/ Registro de información
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora		Suministros de oficina	428 Calixto Miranda y Suarez	Fondos de la empresa

INDICADORES			
Ruta óptima			
Confiabilidad			
Eficacia de resolución de problemas Nivel 3			
Índice de satisfacción del cliente			
N° de reportes emitidos			
Modelo de revisión periódica			
RIESGOS		CONTROL DE SALIDA NO CONFORME	
Retrasos en la ejecución de tareas o incidencias que generen pérdida de clientes.		Asignación oportuna de tareas y memorándum en incumplimientos.	

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Chandi Soto, 2018).

Tabla 21: Ficha de Caracterización del Subproceso Contabilidad



EMPRESA AIRMAXTELECOM PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS

CÓDIGO:

G.A.3.1

VERSIÓN:

1

				ELABORADO POR:	Ana Carolina Herrera Morales
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN FINANCIERA				REVISADO POR:	
MACROPROCESO: GESTIÓN DE APOYO			RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:	Ing. Sonia Chávez	
SUBPROCESO: Contabilidad			PARTICIPANTES:	Contadora- Gerente-Recaudación-Clientes-Proveedores	
OBJETIVO	Llevar a cabo la gestión contable de la empresa efectuando pagos, cobros, facturaciones, rendiciones de cuentas para poder realizar informes que permitan evidenciar el crecimiento o decrecimiento de la empresa.				
CONTROL					
CÓDIGO	DOCUMENTOS	REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS	
D01.INT. G.A.3.1	Rol de pago	Se archivarán todas la información física y virtual para corroboración posterior en informes.	R01.INT. G.A.3.1	Registro de devolución	
D02.INT. G.A.3.1	Solicitud de certificación de emisión de documentos electrónicos		R02.INT. G.A.3.1	Registro de pago por cash management	
D03.INT. G.A.3.1	Comprobantes electrónicos de liquidación de compras		N/A	N/A	
D04.INT. G.A.3.1	Reporte de cobro red facilito		N/A	N/A	
D05.EXT. G.A.3.1	Factura Física		N/A	N/A	
D06.INT. G.A.3.1	Factura Electrónica		N/A	N/A	
D07.INT. G.A.3.1	Declaración de Impuestos SRI		N/A	N/A	
D08.INT. G.A.3.1	Reporte de resultados contables		N/A	N/A	

NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 9001:2015		
N/A		• Reglamento para los abonados.		4,4- 5,1,2-7.1.5-7.1.6-7.5.2-7.5.3		
INPUTS		ACTIVIDADES	OUTPUTS			
Proceso previo/ parte interesada	Entradas		Salidas	Parte interesada /Proceso siguiente		
Realización de autorización de pagos /Gerente- Contadora- Proveedores- Trabajadores	Pagos y cobros autorizados		Pagos y cobros a proveedores, instituciones financieras y trabajadores.	Pagos y cobros ejecutados	Recaudación- Contadora/Declaración SRI	
Pagos y Cobros/ Recaudación- Contadora	Facturas proveedores		Administración de facturas y declaraciones de IVA al SRI.	Declaraciones realizadas	Contadora- Encargados contabilidad sucursales/ Capacitaciones y soporte diario	
Facturación y Rendición de cuentas/ Gerente- Contadora	Encargados de contabilidad con dudas		Capacitaciones y soporte diario.	Encargados de contabilidad capacitados	Contadora- Gerente/ Estado de resultados	
Capacitaciones y soporte diario/ Contadora- Encargados contabilidad sucursales	Petición estado de resultados		Estado de resultados contables.	Estado de resultados realizado	Cliente- Contadora / Atención al cliente	
RECURSOS						
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO		
Computadora, impresora		Suministros de oficina	Matriz Av. Teodoro Gómez de la Torre 728	Fondos de la empresa		
INDICADORES						
N° de pagos efectuados a proveedores al mes						
N° de roles de pago elaborados						
N° de comprobantes de liquidación de compras generados						

N° de devoluciones al mes	
N° de pagos efectuados por cash management	
RIESGOS	CONTROL DE SALIDA NO CONFORME
Que la información se pierda en el traspaso al sistema contable y que lo mismo repercuta en los informes y declaraciones.	Evitar tener información en físico sin ser traspasada al sistema como respaldo, hacer la revisión diaria de la misma.

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Chandi Soto, 2018).

Tabla 22: Ficha de Caracterización del Subproceso Recaudación



EMPRESA AIRMAXTELECOM PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS

CÓDIGO:

G.A.3.2

				VERSIÓN:	1
				ELABORADO POR:	Ana Carolina Herrera Morales
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN FINANCIERA				REVISADO POR:	
MACROPROCESO: GESTIÓN DE APOYO			RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:	Srta. Lizeth Calderón	
SUBPROCESO: Recaudación			PARTICIPANTES:	Jefe de Área- Clientes	
OBJETIVO	Realizar el proceso de recaudación mediante cobros y pagos con su respectiva facturación que permita evaluar los cierres de caja diarios.				
CONTROL					
CÓDIGO		REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS	
D01.EXT. G.A.3.2	Solicitud de retiro	Se archivará los registros y facturas a fin de que contabilidad, y gerencia pueda hacer la respectiva revisión.	R01.INT. G.A.3.4	Factura de instalación	
D02.EXT. G.A.3.2	Solicitud de cambio de plan		R02.INT. G.A.3.4	Factura de cobro de planes.	
D03.EXT. G.A.3.2	Solicitud de devolución		R03.INT. G.A.3.4	Registro de envío de factura a SRI.	
N/A	N/A		R04.EXT. G.A.3.4	Registro de pagos generados en Pichincha mi vecino	
N/A	N/A		R05.EXT. G.A.3.4	Registro de pagos generados mediante teléfono móvil	
N/A	N/A		R06.INT. G.A.3.4	Registro diario cierre de caja chica	
NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 9001:2015	
N/A					

		• Reglamento para los Abonados		4.2-4.4-5.1.2-5.3-6.1-6.2-7.1.1-7.1.2-7.1.3-7.1.4-7.1.5-7.4-8.1-8.2.2-8.2.3-8.5.2-8.5.4	
INPUTS		ACTIVIDADES		OUTPUTS	
Proceso previo/ parte interesada	Entradas			Salidas	Parte interesada/Proceso siguiente
Contratación de servicio nuevo cliente / Atención al cliente- Control y Legalización de contratos- Proceso Físico- Proceso Lógico	Nuevo cliente por cobrar	Cobros de planes e instalación y facturación.		Cobro realizado	Recaudación- Cliente/ Realización de cruces de pagos
Cobros y facturas/ Recaudación- Cliente	Cruces de pagos	Cruces de pagos y transferencias al sistema contable.		Cruces transferidos	Cliente- Recaudación/ Registros y depósitos
Realización de cruces de pagos / Recaudación- Cliente	Nuevas solicitudes de clientes- Depósitos por hacer	Registros de solicitudes y depósitos.		Registros realizados y depósitos ejecutados	Recaudación- Contabilidad / Cierre de caja chica
Registros y depósitos/ Cliente-Recaudación	Cajas al final del día	Cierres diarios de caja chica.		Informe de caja chica diario	Recaudación- Contabilidad / Revisión de cierre de caja chica
RECURSOS					
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO	
Computadora, impresora		Suministros de oficina	Matriz Av. Teodoro Gómez de la Torre 728	Fondos de la empresa	
INDICADORES					
N° de órdenes de pago generadas en el mes					
N° de facturas generadas en el mes					
N° de facturas de plan generadas en el mes					
% de cumplimiento de entrega de facturas en fechas estipuladas					

N° de pagos efectuados mediante Pichincha mi vecino	
N° de pagos efectuados mediante transferencia por teléfono móvil	
N° de solicitudes receptadas	
N° de órdenes de depósitos realizados	
Efectivo final en caja	
RIESGOS	CONTROL DE SALIDA NO CONFORME
Que la información se pierda en el proceso.	Mantener respaldos de la información tanto física como digital.

Elaborado por: Carolina Herrera

Nota: Adaptado de (Chandi Soto, 2018).

4.6. Lista Maestra de Documentos

La Tabla 23 muestra la lista maestra de documentos que se obtienen en cada uno de los subprocesos, la misma que servirá para poder llevar una mejor gestión documental teniendo en cuenta los documentos principales que cada subproceso debe tener y su respectivo control.

Tabla 23: Lista Maestra de Documentos Empresa AIRMAXTELECOM S.A.

LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS					
COD	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INTERNO	EXTERNO	COD	SUBPROCESO
D01.INT. G.E.1.1	Pronóstico de ventas	X			
D02.INT. G.E.1.1	Planificación para ejecución de proyecto	X		G.E.1.1	Pronósticos y Proyectos
D03.INT. G.E.1.1	Estado de cifras financieras	X			
D01.INT. G.E.2.1	Contrato de Adhesión SAI	X		G.E.2.1	Negociaciones con Proveedores y Contratos Corporativos
R01.EXT. G.E.2.1	Traspaso de potestad de negociación	X			
D01.INT. G.O.1.1	Mapa de cobertura de cliente	X			
D02.INT. G.O.1.1	Contrato de Adhesión SAI	X		G.O.1.1	Atención al Cliente
R01.INT. G.O.1.1	Registro WISPRO	X			
R02.INT. G.O.1.1	Registro Contable	X			

R01.EXT. G.O.1.1	Copia de cédula titular		X	
R02.EXT. G.O.1.1	Copia de servicio básico		X	
R03.EXT. G.O.1.1	Copia de carnet CONADIS		X	
R01.INT. G.O.1.2	Registro de tipo de internet a aplicar	X		G.O.1.2 Control y Legalización de Contratos
R02.INT. G.O.1.2	Llamado de atención	X		
D01.INT. G.O.2.1	Diseño de ruta	X		
R01.INT. G.O.2.1	Registro de número de cajas a colocar, potencia y tráfico de cada puerto y clientes por cada puerto.	X		G.O.2.1 Proceso Físico
R02.INT. G.O.2.1	Lista de materiales requeridos.	X		
R03.INT. G.O.2.1	Tickets de instalación	X		
D01.INT. G.O.2.2	Incidencia	X		
D02.INT. G.O.2.2	Solicitud de direccionamiento	X		G.O.2.2 Proceso Lógico
D03.INT. G.O.2.2	Solicitud compra de equipos	X		

D01.INT. G.A.1.1	Contrato laboral	X	G.A.1.1	Contratos y Finiquitos
D02.INT. G.A.1.1	Finiquito de contrato	X		
D03.INT. G.A.1.1	Evaluación de competencias	X		
D01.INT. G.A.2.1	Incidencia impresa	X	G.A.2.1	Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias
D02.INT. G.A.2.1	Orden de Incidencia	X		
D03.INT. G.A.2.1	Reporte de Incidencias a ARCOTEL	X		
D04.INT. G.A.2.1	Informe satisfacción del cliente (Incidencias)	X		
R01.INT. G.A.2.1	Lista de requerimientos	X		
R02.INT. G.A.2.1	Registro de envío de requerimientos	X		
R03.INT. G.A.2.1	Registro de nueva ruta	X		
R04.INT. G.A.2.1	Registro de reasignación	X		
R05.INT. G.A.2.1	Grupos asignados	X		
R06.INT. G.A.2.1	Registro de salida de auto responsable.	X		
R07.INT. G.A.2.1	Registro estado de stock de inventario	X		
D01.INT. G.A.3.1	Rol de pago	X	G.A.3.1	Contabilidad

D02.INT. G.A.3.1	Solicitud de certificación de emisión de documentos electrónicos	X		
D03.INT. G.A.3.1	Comprobantes electrónicos de liquidación de compras	X		
D04.INT. G.A.3.1	Reporte de cobro red facilito	X		
D04.EXT. G.A.3.1	Factura Física	X		
D06.INT. G.A.3.1	Factura Electrónica	X		
D07.INT. G.A.3.1	Declaración de Impuestos SRI	X		
D08.INT. G.A.3.1	Reporte de resultados contables	X		
R01.INT. G.A.3.1	Registro de devolución	X		
R02.INT. G.A.3.1	Registro de pago por cash management	X		
D01.EXT. G.A.3.2	Solicitud de retiro		X	
D02.EXT. G.A.3.2	Solicitud de cambio de plan		X	
D03.EXT. G.A.3.2	Solicitud de devolución		X	
R01.INT. G.A.3.4	Factura de instalación	X		G.A.3.2 Recaudación
R02.INT. G.A.3.4	Factura de cobro de planes.	X		
R03.INT. G.A.3.4	Registro de envío de factura a SRI.		X	


R04.EXT. G.A.3.4	Registro de pagos generados en Pichincha mi vecino	X
R05.EXT. G.A.3.4	Registro de pagos generados mediante teléfono móvil	X
R06.INT. G.A.3.4	Registro diario cierre de caja chica	X

Elaborado por: Carolina Herrera

4.7. Fichas de Indicadores


Para dar cumplimiento con el requisito 9 de la norma ISO 9001:2015 (Evaluación de Desempeño) se realizó el planteamiento de indicadores claves de desempeño los cuales fueron plasmados en cada caracterización, posterior a ello se detalló los mismos con una ficha para cada uno con su respectiva fórmula de cálculo ya sea cuantitativo o cualitativo su criterio, el encargado de su evaluación, el proceso o subproceso que es controlado por medio de él y las evidencias necesarias para el respectivo cálculo, estos se detallan a continuación.

Tabla 24: Ficha de Indicador del Subproceso Pronósticos y Proyectos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	A.1.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	
Suavizamiento exponencial de ventas		Pronósticos y Proyectos		Anual	Directora Administrativa	
Descripción		Este indicador busca la manera de pronosticar la demanda del servicio en un periodo dado.				
Fórmula		<i>Suavizamiento exponencial de ventas</i> = $\alpha A + (1 - \alpha) B$			TIPO DE INDICADOR • Cuantitativo	
		<i>α</i> = Constante de suavización				
		<i>A</i> = Demanda real del período anterior				
		<i>B</i> = Pronóstico del período anterior				
Elaborado			Revisado	Directora Administrativa	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 25: Ficha de Indicador del Subproceso Pronósticos y Proyectos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	A.1.1.2	
NOMBRE DEL INDICADOR		PROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN		RESPONSABLE		
Liquidez		Pronósticos y Proyectos	Anual		Director Operativo		
Descripción		Este indicador mide la capacidad que tiene la empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras.					
Fórmula		Liquidez = Calidad de los activos para ser convertidos en dinero efectivo de forma inmediata sin pérdida significativa de su valor.		TIPO DE INDICADOR <ul style="list-style-type: none">Cuantitativo			
		Liquidez = Activo corriente / Pasivo corriente					
		Activo corriente= Activo que se hace efectivo a corto plazo					
		Pasivo corriente= Parte del pasivo que contiene las obligaciones a corto plazo de una empresa					
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Directora Administrativa		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 26: Ficha de Indicador del Subproceso Pronósticos y Proyectos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	A.1.1.3		
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN		RESPONSABLE		
Rentabilidad		Pronósticos y Proyectos	Anual		Director Operativo		
Descripción		Este indicador mide la relación existente entre los beneficios que proporciona una determinada operación o cosa y la inversión o el esfuerzo que se ha hecho.					
Fórmula		Rentabilidad= Beneficio marginal * Rotación de capitales		TIPO DE INDICADOR			
		Rentabilidad= Calidad de los activos para ser convertidos en dinero efectivo de forma inmediata sin pérdida significativa de su valor.		• Cuantitativo			
		Beneficio marginal=diferencia entre lo que paga un consumidor por el servicio y la cantidad máxima estaría dispuesto a pagar.					
		Rotación de capitales= Tiempo que media entre el momento en que se invierte el capital y el momento en que revierte al capitalista bajo idéntica forma (monetaria productiva, mercantil), pero incrementado en la magnitud de la plusvalía.					
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Directora Administrativa		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 27: Ficha de Indicador del Subproceso Pronóstico y Proyectos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	A.1.1.4	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Índice de Factibilidad		Pronósticos y Proyectos	Anual	Alta Dirección		
Descripción		Este indicador evalúa el número de unidades monetarias que el proyecto de inversión restituirá por cada unidad invertida. Si el valor da menor a 0, entonces el proyecto no es factible.				
Fórmula		$r^f = \frac{\sum_{j=1}^n Q_j}{A}$		TIPO DE INDICADOR		
		r^f = Índice de Factibilidad		<ul style="list-style-type: none">Cuantitativo		
		Q_j = Flujos de caja anuales				
		A = Valor inicial de la inversión				
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Director Operativo	Aprobado	Gerente

Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 28: Ficha de Indicador del Subproceso Pronósticos y Proyectos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	A.1.1.5
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	
Tasa de interés de Rendimiento		Pronósticos y Proyectos	Anual	Alta Dirección	
Descripción	Este indicador evalúa el margen de ganancias y efectividad con el que se desarrolla el proyecto.				
Fórmula	$F_t = F_{t-1} (1 + i) + C_t$			TIPO DE INDICADOR	
	Donde: $t = 1, 2, \dots, n$			<ul style="list-style-type: none">Cuantitativo	
	$n =$ Total de años en el proyecto				
	$C_t =$ Flujo de efectivo neto en el año t				
	-c si $F_{t-1} > 0$ (inversión positiva neta)				
	-i si $F_{t-1} > 0$ (inversión negativa neta)				
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Analista Administrativa	
			Aprobado	Gerente	


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 29: Ficha de Indicador del Subproceso Pronóstico y Proyectos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	A.1.1.6	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Productividad		Pronósticos y Proyectos	Anual	Alta Dirección		
Descripción	Este indicador evalúa la relación entre los resultados obtenidos por el servicio diseñado con el nuevo proyecto y los recursos utilizados para obtener dicho servicio.					
Fórmula	Productividad= Eficacia * eficiencia = $\frac{\text{resultados obtenidos}}{\text{recursos empleados}}$			TIPO DE INDICADOR		
	Eficacia = $\frac{\text{resultados obtenidos}}{\text{acciones realizadas}}$			• Cuantitativo		
	Eficiencia = $\frac{\text{acciones realizadas}}{\text{recursos empleados}}$					
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Analista Administrativa	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 30: Ficha de Indicador Subproceso Negociaciones con Proveedores y Contratos Corporativos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	A.2.1.1	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Velocidad de internet		Negociaciones con proveedores y contratos corporativos.	Semestral	Jefe de Área		
Descripción		Este indicador evalúa la velocidad de internet que se va a negociar con los proveedores para posteriormente ofrecerla al cliente.				
Fórmula		$Velocidad\ de\ internet = \sum \frac{Megabits}{segundo}$	TIPO DE INDICADOR			
		$\sum \frac{Megabits}{segundo} =$ Cantidad de datos que se puede enviar y recibir en el ámbito de una comunicación por unidad de tiempo.	Cuantitativo			
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 31: Ficha de Indicador del Subproceso Negociaciones con Proveedores y Contratos Corporativos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	A.2.1.2	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de negociaciones concretadas		Negociaciones con proveedores y contratos corporativos.	Trimestral	Jefe de Área		
Descripción		Este indicador evalúa el número de negociaciones concretadas con los directivos para poder relacionarlas con el número de negociaciones traspasadas por parte de los vendedores en determinado período de tiempo.				
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de negociaciones concretadas} = \sum \text{Negociaciones aceptadas por las partes interesadas}$		TIPO DE INDICADOR		
		$\sum \text{Negociaciones aceptadas por las partes interesadas} = \text{Sumatoria general de negociaciones que se han concretado con éxito.}$		Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 32: Ficha de Indicador del Subproceso Atención al Cliente

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	B.1.1.1	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Calidad de atención recibida		Atención al Cliente		Diariamente	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa cualitativamente qué tan buena ha sido la atención que se ha ofrecido a los clientes por lo cuál ellos serán los encargados de medir dicho indicador con la escala cualitativa						
Fórmula	Calidad de atención recibida RANGOS: Excelente -Muy bueno- Bueno- Malo- Pésimo			TIPO DE INDICADOR			
	Excelente = 3			Cualitativo			
	Muy Bueno = 2						
	Bueno = 1						
	Malo = 0						
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 33: Ficha de Indicador del Subproceso Atención al Cliente

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	B.11.2	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de contratos creados		Atención al Cliente		Mensualmente	Jefe de Área		
Descripción		Este indicador evalúa la cantidad de nuevos contratos creados para poder hacer una ponderación mensual, datos que irán al sistema para luego mirar el crecimiento o decrecimiento de ventas de planes.					
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de contratos creados} = \sum \text{nuevos contratos mensuales}$			TIPO DE INDICADOR		
		$\sum \text{nuevos contratos mensuales} = \text{Sumatoria de los contratos con nuevos clientes realizados en un mes.}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 34: Ficha de Indicador del Subproceso Atención al Cliente

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	B.1.1.3	
NOMBRE DEL INDICADOR		PROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de tickets generados		Atención al Cliente	Diariamente	Jefe de Área		
Descripción		Este indicador evalúa la cantidad de tickets de turno generados diariamente lo cuál ayudará para identificar y registrar cuales requerimientos ya han sido atendidos y cuáles están pendientes de atender, considerando también que no existe un límite de turnos diarios pero son atendidos por fechas establecidas y de acuerdo a la disponibilidad de los técnicos.				
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de tickets generados} = \sum \text{Turnos generados diariamente}$		TIPO DE INDICADOR		
		$\sum \text{Turnos generados diariamente} = \text{Sumatoria de tickets de turno generados en el día.}$		Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 35: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Físico

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	B.2.1.1	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Continuidad eléctrica		Proceso Físico	Semanal	Operario		
Descripción	Este indicador comprueba si el circuito está abierto o cerrado ya que solo si el circuito está cerrado y completo (conectado) tiene continuidad.					
Fórmula	$\nabla \cdot j + \frac{\partial \rho}{\partial t} = 0$		TIPO DE INDICADOR			
	j = densidad de corriente en cada punto de un conductor		Cuantitativo			
	ρ = densidad de carga en cada punto					
	t = tiempo					
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 36: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Físico

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	B.2.1.2	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Corriente eléctrica		Proceso Físico		Semanal	Operario		
Descripción		Este indicador evaluará la circulación de cargas eléctricas en determinado circuito eléctrico.					
Fórmula		$I = \frac{q}{t}$			TIPO DE INDICADOR		
		I= Corriente eléctrica (A)			Cuantitativo		
		q= Carga eléctrica					
		t = Tiempo					
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 37: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Físico

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	B.2.1.4
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE
Nº de puntos referenciados		Proceso Físico		Semanal	Operario
Descripción		Este indicador evalúa el número determinado de puntos que se obtuvieron tras ser referenciados.			
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de puntos referenciados} = \sum \text{puntos de referencia para cajas de fibra}$			TIPO DE INDICADOR
		$\sum \text{de puntos de referencia para cajas de fibra} = \text{Sumatoria de puntos hallados como adecuados para colocación de caja.}$			Cuantitativo
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 38: Ficha del Indicador del Subproceso Proceso Físico

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	B.2.1.5
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	
Estimación de potencia óptica		Proceso Físico	Semanal	Operario	
Descripción	Este indicador evalua la cantidad de energía luminosa disponible en la configuración, indica la distancia que pueden abarcar las empresas con enlaces de fibra óptica entre conversores de medios en la red.				
Fórmula	Estimación de potencia = Transmisión mínima – Recepción mínima			TIPO DE INDICADOR	
	Transmisión mínima = Medición necesaria en recepción o sensibilidad			Cuantitativo	
	Recepción mínima = Valor de límite de extensión de las redes ópticas sin experimentar problemas con la señal por una falta de energía para generar luz.				
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 39: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Físico

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	B.2.1.6	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de clientes por puerto		Proceso Físico		Semanal	Operario		
Descripción		Este indicador evalúa la cantidad de clientes que se van a asignar para cada puerto de la caja de fibra óptica.					
Fórmula		N° de clientes por puerto = \sum Clientes asignados a cada puerto			TIPO DE INDICADOR		
		\sum Clientes asignados a cada puerto = Sumatoria de clientes totales asignados para cada puerto de la caja en cuestión.			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 40: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Lógico

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	B.2.2.1	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Nº de notificaciones de fallos por mes		Proceso Lógico	Mensual	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa la cantidad de llamadas de clientes que han requerido revisión de conexión al mes.					
Fórmula	Nº de notificaciones de fallos por mes = \sum Avisos de fallas para solicitar revisión			TIPO DE INDICADOR		
	\sum Avisos de fallas para solicitar revisión = Sumatoria mensual de comunicados de falla para atención por algún inconveniente en la red.			• Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 41: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Lógico.

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	B.2.2.2	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de fallas reincidentes		Proceso Lógico	Mensual	Jefe de Área		
Descripción		Este indicador evalúa el número de fallas reincidentes para en base a ello poder determinar el causal reiterativo y poderlo eliminar.				
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de fallas reincidentes} = \sum \text{fallas que se repiten mas de dos veces}$		TIPO DE INDICADOR		
		$\sum \text{fallas que se repiten mas de dos veces} = \text{Sumatoria mensual de fallos repetitivos}$		• Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 42: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Lógico

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	B.2.2.3	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Consumo de internet semanal		Proceso Lógico	Semanal	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa el número de bits consumidos semanalmente por cada cliente.					
Fórmula	Consumo de internet semanal = Bits * 7 días		TIPO DE INDICADOR			
	Bits * 7 días = Cantidad en bits que cada cliente consume semanalmente		Cuantitativo			
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 43: Ficha de Indicador del Subproceso Proceso Lógico

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	B.2.2.4	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Eficacia de resolución de problemas		Proceso Lógico	Semanal	Jefe de Área		
Descripción		Este indicador evalúa la eficacia de problemas que lograron solucionarse en el nivel 2 sin tener que incurrir al siguiente nivel.				
Fórmula		$\text{Eficacia de resolución de problemas} = \frac{\text{Problemas solucionados en el nivel 2}}{\text{Total de problemas ingresados}}$		TIPO DE INDICADOR		
		Problemas solucionados en el nivel 2 = N° de problemas que pudieron ser solucionandos en un nivel 2.		Cuantitativo		
		Total de problemas ingresados = N° total de problemas que fueron enviados sin solución desde el nivel 1				
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 44: Ficha de Indicador del Subproceso Contratos y Finiquitos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	C.1.1.1	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Nº de contratos firmados		Contratos y Finiquitos		Anual	Jefe de Área		
Descripción		Este indicador evalúa el número de contratos que se han firmado para poder registrar para constancia en los reportes anuales además de evaluar renovación de acuerdo al desempeño de cada					
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de contratos firmados} = \sum \text{contratos anuales}$			TIPO DE INDICADOR		
		$\sum \text{contratos anuales} = \text{Sumatoria de contratos firmados en el año}$			• Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 45: Ficha de Indicador del Subproceso Contratos y Finiquitos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	C.1.1.2	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Nº de memos por trabajador		Contratos y Finiquitos	Trimestral	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa el número acumulado de memos por trabajador y por medio de el se ve si procede a notificación a Gerencia o no.					
Fórmula	$N^{\circ} \text{ de memos por trabajador} = \sum \text{ memos enviados a un trabajador}$			TIPO DE INDICADOR		
	$\sum \text{ memos enviados a un trabajador} = \text{Sumatoria trimestral de memos enviados a un trabajador.}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 46: Ficha de Indicador del Subproceso Contratos y Finiquitos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	C.1.1.3	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de personas despedidas		Contratos y Finiquitos	Trimestral	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa el número de personas que han sido despedidas al año, sirve para comparar con el indicador de personas contratadas y ver si los causales son reiterativos.					
Fórmula	N° de <i>personas despedidas</i> = \sum <i>personal despedido anualmente</i>			TIPO DE INDICADOR		
	\sum <i>personal despedido anualmente</i> = Sumatoria anual de personas despedidas por memos reiterativos.			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente General


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 47: Ficha de Indicador del Subproceso Contratos y Finiquitos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	C.1.1.4	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Nivel de aceptación de convocatoria		Contratos y Finiquitos		Semestral	Gerente		
Descripción		Este indicador evalúa el nivel de aceptación que ha tenido la convocatoria en base al número de postulantes receptados.					
Fórmula		$\text{Nivel de aceptación de convocatoria} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de postulantes esperados}}{\text{N}^{\circ} \text{ de postulantes receptados}} * 100$			TIPO DE INDICADOR		
		Nº de aceptación de convocatoria = Porcentaje de aceptación que tiene la convocatoria de nuevas vacantes			• Cuantitativo		
		Nº de postulantes esperados = El número de postulantes que se tenía planificado recibir.					
		Nº de postulantes receptados= Número de postulantes que fueron receptados y su respectiva documentación.					
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Gerente		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 48: Ficha de Indicador del Subproceso Contratos y Finiquitos

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	C.1.1.5
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	
Puntaje obtenido		Contratos y Finiquitos		Semestral	Gerente General	
Descripción		Este indicador evalúa el puntaje obtenido en la evaluación propuesta en base a las preguntas acertadas.				
Fórmula		Puntaje obtenido = Preguntas propuestas – Preguntas fallidas			TIPO DE INDICADOR	
		Puntaje obtenido= Valor general alcanzado en la evaluación de competencias			• Cuantitativo	
		Preguntas propuestas= N° total de preguntas planteadas				
		Preguntas fallidas= N° total de preguntas equívocas				
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Gerente	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 49: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	D.2.1.1	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Ruta óptima		Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	Semanal	Analista Especializado		
Descripción		Este indicador va a evaluar la ruta de menor coste (en tiempo, distancia, etc) mediante la suma de los costes de los arcos por los que transita dicha ruta y la aplicación de un algoritmo con una función denominada:				
Fórmula		pgr_WithPoints()		TIPO DE INDICADOR		
		EDGES SQL: Representan los arcos del grafo con sus atributos		<ul style="list-style-type: none">Cuantitativo		
		POINTS SQL: Puntos de interés ajenos al grafo con sus atributos				
		START VID: Nodo del grafo o punto de interés utilizado como origen				
		END VID: Nodo del grafo o punto de interés utilizado como destino				
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 50: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	D.2.1.2	
NOMBRE DEL INDICADOR		PROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Confiabilidad		Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	Semanal	Jefe de Área		
Descripción		Este indicador evalúa el porcentaje de confiabilidad que tiene el transporte de acuerdo a los viajes realizados con éxito en comparación con el número total de viajes realizados.				
Fórmula		$Confiabilidad = \frac{Viajes\ realizados\ a\ tiempo}{Total\ de\ viajes\ realizados} * 100$		TIPO DE INDICADOR		
		$Viajes\ realizados\ a\ tiempo = N^{\circ}\ de\ viajes\ que\ han\ sido\ ejecutados\ en\ el\ tiempo\ determinado$				
		$Total\ de\ viajes\ realizados = N^{\circ}\ de\ viajes\ totales\ llevados\ a\ cabo$		Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Áreas	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 51: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	D.2.1.3	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Eficacia de resolución de problemas Nivel 3		Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	Semanal	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa la eficacia de resolución de problemas que no lograron solucionarse en el nivel 2 y que se tuvo que emplear necesariamente una visita técnica para su resolución.					
Fórmula	$\text{Eficacia de resolución de problemas} = \frac{\text{Problemas solucionados en último nivel}}{\text{Total de problemas ingresados}}$			TIPO DE INDICADOR		
	Problemas solucionados en último nivel = N° de problemas que pudieron ser solucionandos mediante la visita técnica.			Cuantitativo		
	Total de problemas ingresados = N° total de problemas que fueron enviados sin solución desde el nivel 1 y 2					
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 52: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	D.2.1.4	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Índice de satisfacción del cliente		Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	Semanal	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa el promedio de todas las respuestas de los clientes del nivel de satisfacción con la incidencia realizada en su empresa o domicilio.					
Fórmula	$CSAT = \frac{N^{\circ} \text{ de valoraciones positivas}}{\text{Total de valoraciones obtenidas}} * 100$		TIPO DE INDICADOR			
	$N^{\circ} \text{ de valoraciones positivas} = N^{\circ} \text{ de respuestas positivas de los clientes}$					
	$\text{Total de valoraciones obtenidas} = N^{\circ} \text{ total de respuestas recabadas}$		Cuantitativo			
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 53: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	D.2.1.5	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de reportes emitidos		Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias		Mensual-trimestral-semestral	Jefe de Área		
Descripción		Este indicador evalúa el número de incidencias que han sido enviadas a ARCOTEL periódicamente para corroboración de cumplimiento por parte de la persona responsable.					
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de reportes emitidos} = \sum \text{reportes enviados a ARCOTEL}$			TIPO DE INDICADOR		
		$\sum \text{reportes enviados a ARCOTEL} = \text{Sumatoria reportes enviados mensual, trimestral o semestralmente.}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Áreas		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 54: Ficha de Indicador del Subproceso Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	D.2.1.6	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Modelo de revisión periódica		Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	Mensual	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador cualitativo evalúa la necesidad de aprovisionamiento de la bodega de la matriz de la empresa la cuál provee también a todas las sucursales.					
Fórmula	<i>Modelo de revisión periódica = Revisión de nivel de stock de inventario con cierta periodicidad de acuerdo al cálculo empírico de las necesidades mensuales</i>			TIPO DE INDICADOR		
				• Cualitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 55: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	C.3.1.1	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Nº de pagos efectuados a proveedores al mes		Contabilidad	Mensual	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa el número de pagos efectuados mensualmente a los proveedores el mismo que servirá para corroborar su correcto cumplimiento.					
Fórmula	$N^{\circ} \text{ de pagos efectuados al mes} = \sum \text{pagos a proveedores}$			TIPO DE INDICADOR		
	$\sum \text{pagos a proveedores} = \text{Sumatoria mensual de pagos efectuados a proveedores.}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 56: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	C3.1.2	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Nº de roles de pago elaborados		Contabilidad	Mensual	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa el número de roles de pago elaborados como forma de corroboración que todo el personal ha sido tomado en cuenta al finalizar el mes.					
Fórmula	$N^{\circ} \text{ de roles de pago elaborados} = \sum \text{roles hechos al final del mes}$			TIPO DE INDICADOR		
	$\sum \text{roles hechos al final del mes} = \text{Sumatoria mensual de roles de pago realizados según número de trabajadores}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 57: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	C.3.1.3	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de comprobantes de liquidación de compras generados		Contabilidad	Trimestral	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa el número de comprobantes de liquidación de compras generados trimestralmente que sirve para el estado de resultados.					
Fórmula	$N^{\circ} \text{ de comprobantes generados} = \sum \text{comprobantes en el trimestre}$			TIPO DE INDICADOR		
	$\sum \text{comprobantes en el trimestre} = \text{Sumatoria de comprobantes de liquidación de compras del SRI.}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 58: Ficha de Indicador del Subproceso contabilidad

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	C.3.1.4	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Nº de devoluciones al mes		Contabilidad	Mensual	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa el número de devoluciones que se han hecho en el mes para por medio de el analizar si el número baja o se incrementa e identificar problemas a tiempo.					
Fórmula	$N^{\circ} \text{ de devoluciones al mes} = \sum \text{devoluciones aprobadas y efectuadas}$			TIPO DE INDICADOR		
	$\sum \text{devoluciones aprobadas y efectuadas} = \text{Sumatoria del número de devoluciones que se han hecho en el mes a los clientes}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 59: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	C.3.1.4	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de devoluciones al mes		Contabilidad		Mensual	Jefe de Área		
Descripción		Este indicador evalúa el número de devoluciones que se han hecho en el mes para por medio de el analizar si el número baja o se incrementa e identificar problemas a tiempo.					
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de devoluciones al mes} = \sum \text{devoluciones aprobadas y efectuadas}$			TIPO DE INDICADOR		
		$\sum \text{devoluciones aprobadas y efectuadas} = \text{Sumatoria del número de devoluciones que se han hecho en el mes a los clientes}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 60: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	C.3.1.4
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	
N° de devoluciones al mes		Contabilidad	Mensual	Jefe de Área	
Descripción	Este indicador evalúa el número de devoluciones que se han hecho en el mes para por medio de el analizar si el número baja o se incrementa e identificar problemas a tiempo.				
Fórmula	$N^{\circ} \text{ de devoluciones al mes} = \sum \text{devoluciones aprobadas y efectuadas}$			TIPO DE INDICADOR	
	$\sum \text{devoluciones aprobadas y efectuadas} = \text{Sumatoria del número de devoluciones que se han hecho en el mes a los clientes}$			Cuantitativo	
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 61: Ficha de Indicador del Subproceso Contabilidad

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	C3.15	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de pagos efectuados por cash management		Contabilidad	Mensual	Jefe de Área		
Descripción	Este indicador evalúa el número de pagos efectuados a través de cash management para ser tomados en cuenta en informes mensuales.					
Fórmula	$N^{\circ} \text{ de pagos efectuados por cash management} = \sum \text{pagos mensuales por cm}$			TIPO DE INDICADOR		
	$\sum \text{pagos mensuales por cm} = \text{Sumatoria de pagos realizados por la herramienta cash management de la entidad bancaria.}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 62: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	D.3.2.1	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Nº de órdenes de pago generadas en el mes		Recaudación		Mensual	Jefe de área		
Descripción		Este indicador evalúa la cantidad de pagos de instalación generados en el mes para verificar el estado competitivo de la empresa con el pasar de los meses.					
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de pagos generados en el mes} = \sum \text{pagos al mes}$			TIPO DE INDICADOR		
		$\sum \text{pagos al mes} = \text{Sumatoria mensual de pagos de instalación}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera			Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 63: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	D.3.2.2	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de facturas generadas en el mes		Recaudación		Mensual	Jefe de área		
Descripción		Este indicador evalua la cantidad de facturas de instalación generadas en el mes para verificar el estado contable de la empresa.					
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de facturas generadas en el mes} = \sum \text{pagos de instalación al mes}$			TIPO DE INDICADOR		
		$\sum \text{pagos de instalación al mes} = \text{Sumatoria mensual de pagos.}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 64: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	D.3.2.3
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	
Nº de facturas de plan generadas en el mes		Recaudación		Mensual	Jefe de área	
Descripción		Este indicador evalua la cantidad de facturas de pagos de planes generadas en el mes para verificación de estado contable de la empresa.				
Fórmula		$N^{\circ} \text{ de pagos de planes generados en el mes} = \sum \text{pagos al mes}$			TIPO DE INDICADOR	
		$\sum \text{pagos al mes} = \text{Sumatoria mensual de pagos de planes}$			Cuantitativo	
Elaborado	Carolina Herrera			Revisado	Jefe de Área	Aprobado Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 65: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	D.3.2.4	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
% de cumplimiento de entrega de facturas en fechas estipuladas		Recaudación	Anual	Jefe de área		
Descripción	Este indicador evalúa el nivel de cumplimiento que se tiene en cuanto a la entrega de las facturas al Servicio de Rentas Internas en los tiempos estipulados.					
Fórmula	<p><i>% de cumplimiento de entrega de facturas en fechas estipuladas</i></p> $= \frac{\text{Nº de facturas enviadas a tiempo}}{\text{Nº de facturas que debían enviarse}} * 100$			TIPO DE INDICADOR		
	<i>Nº de facturas enviadas a tiempo = El total de facturas que fueron enviadas en el tiempo que era.</i>			Cuantitativo		
	<i>Nº de facturas que debían enviarse = El total de facturas que tenían que ser enviadas.</i>					
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 66: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	D.3.2.5	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Nº de pagos efectuados mediante Pichincha mi vecino		Recaudación	Mensual	Jefe de área		
Descripción	Este indicador evalua la cantidad de pagos realizados mediante Pichincha mi vecino como verificador posterior al traspaso de la información.					
Fórmula	$N^{\circ} \text{ de pagos efectuados mediante Pichincha mi vecino} = \sum \text{pagos al mes}$			TIPO DE INDICADOR		
	$\sum \text{pagos al mes} = \text{Sumatoria mensual de pagos realizados en banco de barrio.}$			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 67: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	D.3.2.6	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE			
N° de pagos efectuados mediante transferencia por teléfono móvil		Recaudación	Mensual	Jefe de área			
Descripción	Este indicador evalúa la cantidad de pagos realizados mediante transferencia por banca móvil de las diferentes entidades bancarias y sirve como verificador posterior al traspaso de información.						
Fórmula	$\begin{aligned} & \text{N° de pagos efectuados mediante transferencia móvil} \\ & = \sum \text{pagos al mes} \end{aligned}$			TIPO DE INDICADOR			
	$\sum \text{pagos al mes} = \text{Sumatoria mensual de pagos generados por medio de banca móvil}$			Cuantitativo			
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área		Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 68: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	D.3.2.7	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
N° de solicitudes receptadas		Recaudación	Mensual	Jefe de área		
Descripción	Este indicador evalua la cantidad de solicitudes receptadas al mes a fin de determinar cuales son las prioritarias y qué puede estar ocasionándolas en caso de ser negativas.					
Fórmula	N° de solicitudes receptadas = \sum solicitudes al mes			TIPO DE INDICADOR		
	\sum solicitudes al mes = Sumatoria mensual de solicitudes receptadas ya sea para retiro, cambio de plan o devoluciones			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente


Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 69: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES			Código	D.3.2.8	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Nº de órdenes de depósitos realizados		Recaudación		Trimestral	Jefe de área		
Descripción		Este indicador evalua la cantidad de depósitos realizados trimestralmente a los proveedores para constancias contables.					
Fórmula		Nº de depósitos realizados = \sum depósitos trimestrales			TIPO DE INDICADOR		
		\sum depósitos trimestrales = Sumatoria de depósitos contabilizados trimestralmente			Cuantitativo		
Elaborado	Carolina Herrera			Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente

Elaborado por: Carolina Herrera

Tabla 70: Ficha de Indicador del Subproceso Recaudación

		EMPRESA AIRMAXTELECOM S.A. FICHA DE INDICADORES		Código	D.3.2.9	
NOMBRE DEL INDICADOR		SUBPROCESO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE		
Efectivo final en caja		Recaudación	Diaria	Jefe de área		
Descripción	Este indicador evalua la cantidad diaria de dinero en efectivo que después de ser contabilizada queda en caja chica tras la jornada laboral.					
Fórmula	Efectivo final en caja= Monto inicial + Monto ingresado – Monto gastado			TIPO DE INDICADOR		
	Monto inicial = Cantidad de dinero con la que se inició la jornada laboral.			Cuantitativo		
	Monto ingresado = Cantidad de dinero que fue ingresado en caja por cobros.					
	Monto gastado = Cantidad de dinero que se usó para pagos..					
Elaborado	Carolina Herrera		Revisado	Jefe de Área	Aprobado	Gerente

Elaborado por: Carolina Herrera

4.8. Matriz de Riesgos

El enfoque basado en riesgos es vital para el logro de un Sistema de Gestión eficiente por dicha razón se ha tomado la orientación de la norma ISO 31000, identificado los riesgos que pueden afectar al desempeño de cada subproceso, se los ha estimado de acuerdo a las categoría de “según su naturaleza”, además se ha considerado al riesgo en un rango de muy alto, alto, medio o bajo, para seguido a esto realizar actividades que permitan abordarlos y garantizar la eficiencia del SGP y alcanzar mejores resultados previniendo salidas no conformes.

Mediante la Matriz de Identificación de Riesgos que se describe en la Tabla 70 se identificaron dos riesgos Medios Altos que requieren atención de la Alta Dirección el primero referente a los estudios de factibilidad para ejecución de nuevos proyectos y el segundo con respecto a los cobros hechos en recaudación ya que es vital que sean realizados de una manera adecuada caso contrario puede repercutir en la economía de la empresa, también se identificaron dos riesgos de nivel Alto que requieren acción inmediata de la Alta Dirección, el primero referente a los contratos con los proveedores los cuales deben ser confiables y el segundo en referencia a la atención brindada al cliente ya que la satisfacción del cliente es el ente principal para que la organización incremente su posicionamiento en el mercado.

Tabla 71: Matriz de Identificación de Riesgos de la empresa AIRMAXTELECOM S.A.

IDENTIFICACION Y ESTIMACION DE RIESGOS												
N°	VARIABLES / PARTES INTERASADAS	PROCESO	IDENTIFICACION DEL RIESGO					DIMENSIONAMIENTO DEL RIESGO				
			TIPO	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA	EFFECTO	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN	NIVEL DE RIESGO	DIMENSION
1	Directora Administrativa- Director Operativo- Director Comercial- Contadora- Recaudación	Pronósticos y Proyectos	Interno	E. Económico	Estudios de factibilidad no adecuados.	Cálculos de factibilidad mal hechos.	Pérdidas en económicas en proyectos planteados.	2	3	6	Medio Alto	Requiere atención de la Alta Dirección
2	Director Comercial- Proveedores- Clientes Corporativos- Agentes externos	Negociaciones con Proveedores y Contratos Corporativos	Interno	Económico	Contratos con proveedores no confiables.	Insuficiente conocimiento y trato con el proveedor	Fallas en la red, materiales de mala calidad.	3	3	9	Alto	Acción inmediata
3	Jefas de Área- Clientes	Atención al Cliente	Interno	Económico	Problemas de trato con clientes.	Mala actitud de los encargados de atender al cliente.	Pérdidas de clientes.	3	4	12	Alto	Acción inmediata
4	Jefe de Área- Jefe Técnico- Atención al Cliente	Control y Legalización de Contratos	Interno	Legal	Contratos no adecuados.	Falta de revisión de los contratos ingresados.	Acciones legales en contra de la empresa por parte del cliente.	2	2	4	Medio Bajo	Debe especificarse Responsabilidad Gerencial
5	Jefe de Área- Técnicos	Proceso Físico	Interno	Económico	Mala ejecución en el diseño y construcción de la red.	Distracción o falta de conocimientos por parte del personal asignado.	Errores en la instalación y pérdida de clientes.	1	3	3	Bajo	Administrar mediante procedimiento de rutina
6	Técnicos- Clientes- Jefe de Área	Proceso Lógico	Interno	E. Social	Incorrecta ejecución del proceso.	Mala programación para prestación del servicio de internet.	Intermitencias o caídas de la red.	1	3	3	Bajo	Administrar mediante procedimiento de rutina
7	Asesor Legal- Director Comercial- Gerente- Postulantes- Trabajadores	Contratos y Finiquitos	Interno	Legal	Memorándum mal registrados	Olvidos en el traspaso de llamados de atención	Trabajadores que presenten acciones legales contra la empresa.	2	2	4	Medio Bajo	Debe especificarse Responsabilidad Gerencial
8	Jefe de área- Técnicos- Cliente	Gestión de Abastecimiento, Transporte e Incidencias	Interno	Económico	Mal manejo de modelo de control de inventarios.	Falta de conocimiento de persona encargada.	Desabastecimiento en bodega.	1	3	3	Bajo	Administrar mediante procedimiento de rutina
9	Contadora- Gerente- Recaudación- Clientes- Proveedores	Contabilidad	Interno	Financiero	Pérdidas de facturas y datos financieros.	Mal manejo de sistema contable.	Pérdidas económicas en la empresa.	1	4	4	Medio Bajo	Debe especificarse Responsabilidad Gerencial
10	Jefe de Área- Clientes	Recaudación	Interno	Económico	Cobros o pagos no registrados.	Introducción de información retrasada o no oportuna.	Inconformidad en clientes que posteriormente se cambian de operador	2	3	6	Medio Alto	Requiere atención de la Alta Dirección

Elaborado por: Carolina Herrera

4.9. Manual de Procedimientos

El manual de procedimientos se diseñó para tener una forma detallada y ordenada de los procesos, buscando que integre todos los pasos a seguir para la ejecución como responsabilidades e información de los subprocesos, el mismo que servirá como guía y apoyo del trabajo cotidiano de todas las áreas de la empresa AIRMAXTELECOM S.A, consta de una portada, una explicación del contenido del mismo a manera de introducción, además se detalla el objetivo y alcance del manual, la portada del manual de procedimientos se encuentra como Anexo 4.

4.10. Política de Calidad

AIRMAXTELECOM S.A. (PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS) es una empresa que provee soluciones de internet a clientes personales y empresariales a un excelente precio, amplia cobertura y red estable, con la finalidad de satisfacer las necesidades de la comunidad brindando un internet de calidad al cual los clientes puedan acceder desde su casa, negocio o empresa con una conexión rápida y eficiente enfocada en el constante mejoramiento y adaptación a las nuevas tendencias del mercado.

4.10.1. Objetivos de la Calidad

- Fomentar la participación del personal en la calidad del servicio suministrado con evaluaciones de desempeño periódicas.
- Lograr la máxima satisfacción de los clientes a través de la mejora continua del servicio, mediante el control de las entradas y salidas de los procesos.
- Encaminar a la empresa hacia la gestión de calidad empleando las normas Internacionales de Calidad vigentes y aplicables.

4.11. Check List de Salida

Los resultados del Check List de inicio respecto de los requisitos la norma ISO 9001:2015 fue del 30% de cumplimiento que representaba un nivel BAJO, esto se debía a la falta de identificación de los procesos en la empresa, siendo ese el punto principal de la elaboración del presente trabajo de investigación.

La identificación de los procesos y la posterior elaboración del mapa de procesos, caracterización y manual de procedimientos, matriz FODA, matriz de partes interesadas, identificación de riesgos, ayudaron a incrementar el porcentaje de cumplimiento a un 77%, que representa un nivel MEDIO respecto a los requisitos de norma ISO 9001:2015 con un enfoque a procesos ,lo cual indica que para poder llegar al 100% es necesario que la empresa haga el seguimiento a los indicadores, documentos, registros, matriz de riesgos y el mantenimiento y control de los procesos que han sido propuestos. El Check List de salida de evaluación ISO 9001:2015 a detalle se encuentra en el Anexo 5.

CONCLUSIONES

- Por medio de la revisión bibliográfica y normativa se logró estudiar los requisitos necesarios para el desarrollo del Sistema de Gestión basado en Procesos, así como las novedades más relevantes que Norma ISO 9001:2015 propone, el enfoque basado en riesgos, la comprensión de la organización y su contexto, la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, análisis de los factores internos y externos, esta nueva estructura ayudó para poder crear una base sólida para el desarrollo sostenible de la empresa.
- De acuerdo con el Check List de diagnóstico aplicado a la empresa AIRMAXTELECOM S.A. se obtuvo un porcentaje de 30% de cumplimiento de los requisitos de la norma, demostrando de esta manera que la organización tenía no conformidades, no contaba con un manual de procedimientos en donde se pueda visualizar o conocer la manera de llevar a cabo las actividades de sus procesos y fue necesario el diseño de gestión basado en procesos para un adecuado manejo institucional.
- Con la información recopilada en la empresa AIRMAXTELECOM S.A se diseñó el modelo de Gestión por Procesos donde se logró establecer un mapa de procesos que consta de tres Macroprocesos, siete Procesos y diez Subprocesos, mismos que se encuentran debidamente documentados y se ven reflejados en el manual de procedimientos, lo cual ayudo a mejorar la gestión por procesos alcanzando un porcentaje de cumplimiento del 77 %, lo que significa que el sistema de gestión por procesos de la empresa ahora tiene una valoración MEDIA y que es posible seguir mejorando, cumpliendo con los requisitos de la norma que no fueron abordados en su totalidad.

RECOMENDACIONES

- Implementar el manual de procedimientos y los indicadores de gestión que han sido propuestos en cuanto a los objetivos que la empresa ha establecido, con la finalidad de llegar a cumplir los estándares de calidad en la prestación de los servicios, capacitando a los responsables en la medición de cada indicador para que los cálculos se acerquen lo más posible a la realidad y sean datos útiles para la toma de decisiones.
- Realizar controles periódicos del modelo de gestión por procesos y demás herramientas diseñadas de manera que se pueda identificar y gestionar no conformidades u oportunidades de mejora continua que garanticen un servicio de prestación de internet de calidad.
- Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad que permita a la empresa obtener la certificación de la norma ISO 9001:2015, para que sus servicios tengan un sello de calidad buscando mejorar el posicionamiento de la organización en el mercado.

BIBLIOGRAFÍA

9001 Academy: ISO 9001 Online Consultation Center . (2019). *ISO 9001 Base de Conocimiento*.

Obtenido de Cómo estructurar la documentación del sistema de gestión de calidad:

<https://advisera.com/9001academy/es/knowledgebase/como-estructurar-la-documentacion-del-sistema-de-gestion-de-calidad/>

Álvarez Torres, M. (2015). *Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos*.

México: Panorama Editorial.

Amo Baraybar, F. (2017). *El cuadro de mando integral "Balanced Scorecard*. Madrid: ESIC

EDITORIAL.

Araque, J., & Soteldo, K. (2015). *ISO 9001:2015 Y EL PENSAMIENTO BASADO EN RIESGOS*

. Florida: ISO Expertos.

Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (18 de Febrero de 2015). Ley Orgánica de

Telecomunicaciones. Quito, Pichincha, Ecuador: Nacional.

Betancour, D. (24 de Junio de 2015). *Planificación táctica desde ISO 9001: Cómo caracterizar*

un proceso. Obtenido de Ingenio Empresa: <https://ingenioempresa.com/planificacion-tactica-caracterizar-proceso/>

Bravo Carrasco, J. (2011). *Gestión de procesos*. Santiago de Chile: EDITORIAL EVOLUCIÓN

S.A.

Calidad ISO 9001. (2013). *ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000*.

Obtenido de Elementos de un proceso: <http://iso9001calidad.com/elementos-de-un-proceso-30.html>

Cano, C. A. (2017). *LA ADMINISTRACIÓN Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO*. Bogotá: UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO.

Carvajal, G., Valls, W., Lemoine, J., & Alcívar, V. (2017). *Gestión por procesos. Un principio de la gestión de calidad*. Manta: Editorial Mar Abierto.

Catucuamba, M. (2019). "DISEÑO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA EMPRESA PÚBLICA LA UEMPRENDE-EP QUE PERMITA MEJORAR SU EFICIENCIA INSTITUCIONAL". Ibarra, Imbabura, Ecuador.

Centro Europeo de Empresas e Innovación de Ciudad Real. (2009). *PLAN ESTRATÉGICO DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL*. Ciudad Real: CEEI Ciudad Rea.

Chandi Soto, K. E. (2018). *MODELO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE*. Ibarra, Imbabura, Ecuador.

Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2017). *Planeación Estratégica FUNDAMENTOS Y APLICACIONES*. Madrid: Mc Graw Hill.

Cipriano, A., & González, L. (2015). *Proceso Administrativo*. México: GRUPO EDITORIAL PATRIA .

Consejo Nacional de Planificación. (22 de Septiembre de 2017). Toda una Vida. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Quito, Ecuador : Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades.

González Millán, J. J., & Rodríguez Díaz, M. T. (2019). *Manual práctico de planeación estratégica*. Madrid: Diaz de Santos.

Google Maps. (2020). Macro-localización .

Huamán, L., & Ríos, F. (2015). *Metodologías para implantar la estrategia: diseño organizacional de la empresa*. Lima: UPC.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2002). ISO 10013:DIRECTRICES PARA LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. Bogotá, Colombia: 10013.

ISO 31000. (2018). Gestión del Riesgo- Directrices. Ginebra, Suiza: ISO.

ISO 9001. (15 de Septiembre de 2015). *Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos*. Ginebra, Suiza.

ISO Tools Excellence. (2019). *Norma ISO 31000. El Valor de la gestión de riesgos en las organizaciones*. Córdoba: ISOTools EXCELLENCE.

ISOTools. (2020). *ISOTools*. Obtenido de Blog Calidad y Excelencia:
<https://www.isotools.org/2016/09/22/iso-9001-2015-la-lista-verificacion/>

López Lemos, P. (2015). *Auditoria de los Sistemas de Gestión de Calidad*. Madrid: FC EDITORIAL.

- Louffat, E. (2017). *Diseño Organizacional basado en Procesos*. México D.F: Cengage Learning Editores SA.
- Máttar, J., & Cuevo, L. M. (2017). *Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Montenegro, A., Pardo, A., & Rodríguez, G. (2020). Direccionamiento y estructuración del sistema de gestión de calidad según la norma técnica ISO 9001:2015 en CASH CL SAS . Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/28972/2020armandomontenegroangelicapardogisellerodriguez3.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Mora Riapira, E., Vera Colina, M., & Melgarejo Molina, Z. (2015). Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá. *ELSEVIER DOYMA (ESTUDIOS GERENCIALES)*, 86.
- Nuevas Normas ISO. Escuela Europea de Excelencia. (18 de Enero de 2018). *Nueva ISO 9001:2015 Cambios Clave*. Obtenido de ISO 9001 2015. Codificación de documentos: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/01/iso-9001-2015-codificacion-documentos/>
- Pardo Álvarez, J. M. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional*. Madrid: AENOR Ediciones (Asociación Española de Normalización).
- Pardo, J. (2012). *Configuración y usos de un mapa de procesos*. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación.
- Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2010). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC EDITORIAL.

Pérez, J. (2010). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC.

Quintero, B. (2020). *Calaméo*. Obtenido de ISO 10013:

<https://es.calameo.com/books/0059312056f5557f83798#:~:text=del%20mismo%20Less-,La%20norma%20ISO%2010013%20DEL%202007%20habla%20de%20todo%20lo,que%20deben%20incluir%20los%20documentos.>

Ríos, O. (2012). *Desarrollo, aplicación y gestión de las key performance indicators (KPI) en área crítica del proceso logístico*. Cuautitlan: UNAM.

Rodríguez, E., Taborda, A., Eula, M., Camisasso, M., & Maniaci, A. (2016). *Planificación estratégica: fundamentos y herramientas de actuación*. Córdoba: Editorial Brujas.

Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: Mc Graw- Hill.

Sánchez, M. (2012). *Cuantificación y generación de valor en la cadena de suministro extendida*. Del Blanco Editores.

Scott, A. (2013). *Planificación Estratégica*. Edinburgh: Edinburgh Business School .

Significados.com. (25 de Julio de 2018). *Valores empresariales*. Obtenido de Significados.com: <https://www.significados.com/valores-empresariales/>

Surdez Pérez, E. G., & Aguilar Morales, N. (2011). *GESTIÓN ESTRATÉGICA EN EL SECTOR PÚBLICO Y EN EL SECTOR PRIVADO*. Juárez: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Van Laethem, N., Lebon, Y., & Durant-Megret, B. (2014). *La caja de herramientas* Mercadotecnia . México DF: Grupo Editorial Patria.

Villagra Villanueva, J. A. (2016). *Indicadores de Gestión: Un enfoque práctico*. México D.F:
Cengage Learning Editores S.A.

ANEXO 1

Matriz de Partes

Interesadas

Anexo 1: Matriz de Partes Interesadas

MATRIZ DE PARTES INTERESADAS		
PARTE INTERESADA	REQUISITOS	PROCESOS DEL SGC
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Buen trato • Buena instalación • Servicio de internet de calidad 	Proceso de ventas y atención al cliente Proceso de instalación del servicio Proceso de mantenimiento
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> • Renovación de compras • Pago puntual de facturas 	Proceso de compras Proceso de facturación
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones • Pagos precisos y a tiempo • Resolución de problemas 	Proceso de capacitación Proceso de recursos humanos
Directivos y Gerentes	<ul style="list-style-type: none"> • Información actual para toma de decisiones • Buen desempeño de los empleados para mantener los clientes 	Gerencia Proceso de Dirección Administrativa
Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> • Óptima comunicación con buenas plataformas de internet 	Proceso de marketing
Inversionistas	<ul style="list-style-type: none"> • Buen rendimiento de la empresa • Mejora continua de los procesos 	Proceso de dirección administrativa Proceso de contabilidad
Organismos legales y reglamentarios	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de reglamentos y normas aplicables • Generación de informes periódicos de actividades 	Proceso de asesoría legal y normativa

ANEXO 2

Diagrama SIPOC

Anexo 2: Diagrama SIPOC

PROVEEDORES	ENTRADAS	PROCESOS	SALIDA	CLIENTES
TELCONET, CNT, ZENIX, UFINET	Internet	Construcción de la red (Físico)	Servicio de internet	Corporativo
HEMTEL	Antenas TP Link CP610LHG5	Administración de la red (Lógico)		Residencial
HEMTEL	Antenas Mikrotik LHG5.8	Instalación del servicio		Usuario
Propio	Soporte Metálico en L			Cliente
HEMTEL	Cable UTP Cat. 5e, 6, 6a.			
AndiWirelles	Conectores Cat. 5e, 6, 6a.			
HEMTEL	Router TP Link TL-WR 850, 820, 840.			
Fibersystem	NAP 8 y 16 Puertos.			
Fibersystem	Conectores de Fibra APC Y UPC			
Fis Soluciones	Fibra Drope dos Hilos Mensajero Metálico			
Fis Soluciones	Roseta óptica			
Fis Soluciones	Transiciones ópticas			
Fis Soluciones	Patchcord de fibra			
Fibersystem	ONU inalámbrica- alámbrica.			
KIWI (Ibarra)	Taladro inalámbrico			
KIWI (Ibarra)	Juego de brocas			
KIWI (Ibarra)	Pistola de silicona			
KIWI (Ibarra)	Playo			
KIWI (Ibarra)	Destornillador			
KIWI (Ibarra)	Llave inglesa			
KIWI (Ibarra)	Pernos de precisión			
KIWI (Ibarra)	Crimpiadora			
KIWI (Ibarra)	Tira fondos			
Fibersystem	Fusionadora			
Fibersystem	Empalmadora			
Fibersystem	Herrajes			
Fibersystem	Peladora de Fibra			
Fibersystem	Cortadora de Fibra			
Fis Soluciones	Tubillos			
KIWI (Ibarra)	Taype			

ANEXO 3

CHECK LIST DE

DIAGNOSTICO INICIAL

Anexo 3: Check List de Diagnóstico Inicial basado en la norma ISO 9001:2015

CHECK LIST DE DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTION POR PROCESOS SEGÚN LA NORMA ISO 9001:2015							
CRITERIOS DE CALIFICACION: A. Cumple totalmente con el juicio (Correspondiente a la fase de Verificar y Actuar para mejora del SGP) B. Cumple en parte con el juicio (Correspondiente a la fase de Hacer) B. Cumple en parte con el juicio (Correspondiente a la fase de Hacer) D. No cumple con el juicio (No Corresponde a establecer, implementar, ni mantener).							
No.	CLÁUSULAS	PONDERACIÓN					
		A-V	H	P	N/S		
		A	B	C	D		
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN							
4.1 COMPRENSION DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO		10	5	3	0		
1	Se establecen los factores internos y externos importantes en la dirección estratégica de la empresa.			3			
2	Se hace alcance y revisión de la información documentada sobre las cuestiones internos y externos.			3			
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS							
3	Se ha definido las partes interesadas y los requisitos de estas para el SGP.			3			
4	Se hace el alcance y revisión de la información documentada sobre ellas.			3			
4.4 SISTEMA DE GESTION POR PROCESOS							
5	Se han identificado los procesos de la empresa.			3			
6	Se han definido los criterios de la gestión por procesos como: Responsabilidades, procedimientos, medidas de control de entradas y salidas, indicadores clave de desempeño.			3			
7	Se conserva la información documentada como apoyo de estos procesos.						
SUBTOTAL		0	0	18	0		
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /70)		26%					
5. LIDERAZGO							
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL							
1	Existe compromiso de la alta dirección para la implementación del SGP.			3			
5.1.2 Enfoque al cliente							
2	La alta dirección responde para que los requerimientos de los clientes se cumplan.		5				
3	Se establecen los riesgos y oportunidades que podrían comprometer la conformidad del cliente conforme al servicio.					0	
5.2 POLITICA							
5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLITICA							
4	La empresa cuenta actualmente con una política de la calidad.					0	
5.2.2 Comunicación de la política de calidad							

5	La política de la calidad es visible para las partes interesadas.			3	
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN					
6	Las responsabilidades y autoridades de la empresa se encuentran debidamente establecidas con su respectivo organigrama		5		
SUBTOTAL		0	10	6	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /60)		27%			
6. PLANIFICACION					
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES					
1	Los riesgos y oportunidades han sido determinados para poder ser abordados.				0
2	La empresa ha hecho el estudio para poder tomar acciones en la identificación de riesgos y oportunidades.				0
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS					
3	Se ha planteado acciones que permitan el logro de los objetivos corporativos.			3	
4	Se conserva información documentada sobre ellos.			3	
6.3 PLANIFICACION DE LOS CAMBIOS					
5	Se ha determinado uno o varios procesos para establecer la necesidad de implementar un SGP.				0
SUBTOTAL		0	0	6	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /50)		12%			
7. APOYO					
7.1 RECURSOS					
7.1.1 Generalidades					
1	La empresa ha proveído de los recursos necesarios para el diseño, implementación y mantenimiento de un SGP.		5		
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición					
7.1.5.1 Generalidades					
2	Se han establecido recursos destinados al seguimiento de resultados con énfasis en las no conformidades.			3	
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones					
3	Se han empleado métodos para medir la trazabilidad del proceso operacional.		5		
7.1.6 Conocimientos de la organización					
4	La empresa ha establecido lo necesario para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad en la prestación del servicio.		5		
7.2 COMPETENCIA					
5	La empresa ha tomado acciones para asegurar el desempeño del personal desde su reclutamiento.		5		
7.4 COMUNICACIÓN					
6	Se mantiene un proceso específico para afianzar las comunicaciones internas y externas de la organización.				0
7.5 INFORMACION DOCUMENTADA					
7.5.1 Generalidades					
7	Se ha determinado la información documentada propuesta por la norma y necesaria para la implementación del SGP.				0

7.5.2 Creación y actualización				
8	Se han determinado métodos para la conservación y actualización de la documentación.			0
7.5.3 Control de la información documentada				
9	Se ha determinado un procedimiento para el control de la documentación del SGP.			0
SUBTOTAL		0	20	3
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /90)		26%		
8. OPERACIÓN				
8.1 PLANIFICACION Y CONTROL OPERACIONAL				
1	Los procesos precisos para el cumplimiento de la prestación del servicio son planificados, implementados y controlados.		5	
2	La planificación va acorde a las operaciones de la empresa y sus necesidades.		5	
3	Los procesos contratados externamente se encuentran debidamente controlados.		5	
4	De existir cambios no previstos las consecuencias son abordadas buscando prevenir efectos no deseados.			3
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS				
8.2.1 Comunicación con el cliente				
5	Los clientes se encuentran bien informados con relación al servicio.	10		
6	Se toma en cuenta la opinión de los clientes con respecto a los servicios, como sugerencias y quejas.	10		
7	Se determinan acciones de contingencia, cuando es necesario.		5	
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios				
8	Se establecen los requisitos legales necesarios para la empresa y el tipo de servicio que ofrece.		5	
8.2.3 revisión de los requisitos para los productos y servicios				
9	La empresa analiza su capacidad para cumplir con los requisitos con respecto a los servicios ofertados.		5	
10	La empresa analiza los requerimientos del cliente para luego ofrecer o ejecutar el servicio.		5	
11	Los requisitos del cliente son analizados y luego confirmados antes de ser aceptados.		5	
12	Las diferencias entre los requisitos del contrato son resueltas previamente.		5	
13	La información documentada se conserva por si se llegara a necesitar en la corroboración de cualquier nuevo requisito del cliente.		5	
8.2.4 Cambios en los requisitos para los servicios				
14	El personal tiene conciencia de la importancia en el mantenimiento y gestión documental.		5	
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS				
8.3.1 Generalidades				
15	Se ha determinado un proceso específico que sirve para la posterior provisión de los servicios.		5	
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo				
16	La empresa ha determinado los ciclos necesarios para controlar la ejecución del servicio.		5	
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo				
17	Los requerimientos necesarios para los servicios a ejecutar son tomados en cuenta especialmente los requerimientos funcionales, de desempeño, legales y reglamentarios.		5	
18	Las entradas confusas o problemáticas son solucionadas o aclaradas.		5	

19	Las entradas del diseño y ejecución son debidamente documentadas.			3	
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo					
20	El proceso de diseño y desarrollo es controlado con sus respectivos objetivos a cumplir.		5		
21	La capacidad de los objetivos propuestos es analizada por medio de revisiones.		5		
22	Las salidas son analizadas para corroborar que se encuentran conforme a los requerimientos iniciales.		5		
23	Se realizan acciones de resolución de problemas como verificaciones y validaciones.		5		
24	Las actividades realizadas son debidamente documentadas.			3	
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo					
25	Se analiza si las salidas obtenidas del diseño y ejecución están conforme a los requerimientos iniciales.		5		
26	Se analiza si las salidas van acorde a los procesos posteriores que conllevan a la prestación del servicio.		5		
27	Se analiza si las salidas incluyen acciones de seguimiento y control.		5		
28	Se analiza si las salidas especifican las características del servicio.		5		
29	Las salidas del diseño y ejecución se encuentran debidamente documentadas.			3	
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo					
30	Los cambios realizados durante el diseño y ejecución del servicio son identificados, revisados y controlados.	1			
31	La información sobre los cambios del diseño y ejecución, revisiones, autorizaciones, están debidamente documentadas.			3	
8.5 PROVISION DEL SERVICIO					
8.5.1 Control de la provisión del servicio					
32	La prestación del servicio se encuentra debidamente controlada.		5		
33	Los servicios por prestar con sus respectivas características se encuentran debidamente documentados.	10			
34	Las metas se encuentran debidamente documentadas.		5		
35	Se analizan los medios de control y seguimiento.		5		
36	Las actividades de control y seguimiento son establecidas.		5		
37	La infraestructura y entorno adecuado para la ejecución de los procesos es controlada.	10			
38	El personal asignado para cada tarea es controlado.	10			
39	Se analiza la capacidad para alcanzar las metas previstas.		5		
40	Las acciones de prevención de errores son controladas.			3	
41	Las acciones de liberación después de la instalación son controladas.		5		
8.5.2 Identificación y trazabilidad					
42	La empresa emplea los recursos necesarios para analizar las salidas del servicio.		5		
43	Las salidas son analizadas con respecto a los requerimientos iniciales		5		
44	Toda la información documentada es archivada para garantizar la trazabilidad.		5		
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos					
45	Los clientes o proveedores externos y su información son cuidados por la empresa.	10			
46	La propiedad de los clientes o de los proveedores externos es salvaguardada en la inscripción en los servicios.	10			
47	El cliente o proveedor externo, es informado si su información se pierde o deteriora de algún modo.		5		
8.5.4 Preservación					

48	Las salidas de prestación del servicio son conservadas y documentadas como forma de verificación de cumplimiento con los requerimientos.		5		
8.5.5 Actividades posteriores a la prestación del servicio					
49	Los requerimientos de las actividades siguientes a la instalación del servicio se cumplen.		5		
50	Se consideraron los requisitos legales de las acciones siguientes a la instalación.			3	
51	Los efectos no deseados asociados al servicio son tomados en cuenta.			3	
52	La vida útil de los servicios es tomada en cuenta.		5		
53	Los requerimientos del cliente son tomados en cuenta.		5		
54	La opinión del cliente con respecto al servicio recibido es tomada en cuenta.		5		
8.5.6 Control de cambios					
55	La empresa controla y cambia acciones en la prestación del servicio si es necesario para asegurar la conformidad del cliente.		5		
56	Dichos controles y cambios se encuentran debidamente documentados.		5		
8.6 LIBERACION DE LOS SERVICIOS					
57	La empresa realiza las acciones planeada para corroborar el cumplimiento de los requisitos del servicios.		5		
58	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los servicios.		5		
59	Se guarda evidencia de la conformidad o no conformidad con respecto al servicio.		5		
60	Se hace seguimiento a las personas encargadas de la liberación		5		
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES					
61	Las salidas no conformes son identificadas y controladas.		5		
62	La empresa toma las debidas acciones para mitigación de las salidas no conformes en la prestación del servicio.		5		
63	Las conformidades son revisadas una vez corregidas para comprobar si se encuentran de acuerdo con los requerimientos.		5		
64	La empresa trata las no conformidades de una o varias maneras.		5		
65	Las no conformidades, acciones tomadas, y responsables se encuentran debidamente documentadas.		5		
SUBTOTAL		70	250	24	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /650)			53%		
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO					
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICION, ANALISIS Y EVALUACION					
9.1.1 Generalidades					
1	La empresa establece aquellas actividades que necesitan seguimiento.		5		
2	La empresa analiza las mejores metodologías de seguimiento, medición, análisis y evaluación.			3	
3	La empresa establece el tiempo indicado para llevar a cabo el seguimiento y la medición.			3	
4	La empresa fija el momento de examinar y valorar las consecuencias del seguimiento y medición.			3	
5	El SGP es evaluado y monitoreado.				0
6	Los resultados son debidamente documentados para evidencia.			3	
9.1.2 Satisfacción del cliente					
7	La empresa lleva a cabo el seguimiento de los clientes y el nivel de agrado con el servicio recibido.		5		
8	La empresa emplea los recursos necesarios para realizar el seguimiento.		5		

9.1.3 Análisis y evaluación				
9	La empresa examina y valora los datos y la información recopilada del seguimiento, análisis y medición.			3
9.2 AUDITORIA INTERNA				
10	La empresa realiza auditorías internas cada cierto tiempo.		5	
11	Las auditorías realizadas brindan información competente al SGP y sus requisitos propios de la Normativa empleada y de la empresa.		5	
12	Existen varios programas de auditoría planificados.		5	
13	Los criterios de la o las auditorías y su alcance se encuentran definidos.		5	
14	Se realizan procesos de selección de los auditores para garantizar la imparcialidad del proceso.		5	
15	Los resultados de las auditorias son enterados a la alta dirección y partes competentes.			0
16	Se realizan acciones correctivas en las auditorías de ser necesario.			0
17	Las auditorías se encuentran debidamente documentadas.		5	
9.3 REVISION POR LA DIRECCION				
9.3.1 Generalidades				
18	La alta dirección examina el SGP cada determinado tiempo para comprobar su eficacia.			0
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección				
19	La alta dirección lleva a cabo la investigación sobre las revisiones anteriores.		5	
20	La empresa analiza los cambios en las cuestiones externas e internas correspondientes al SGP.			3
21	La empresa analiza el desempeño del SGP.			0
22	La empresa analiza los resultados de las auditorías realizadas.			0
23	La empresa analiza el trabajo de los proveedores o clientes externos.			0
24	La empresa analiza el ajuste de los medios.		5	
25	La empresa analiza la efectividad en la identificación y control de riesgos y oportunidades.			0
26	La empresa analiza oportunidades de mejora.		5	
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección				
27	Las salidas contienen actividades relacionadas con las oportunidades de mejora.		5	
28	Las salidas contienen la necesidad de hacer cambios en el SGP.			0
29	Las salidas contienen el análisis de recursos.		5	
30	Las revisiones y sus resultados se encuentran debidamente documentados.		5	
SUBTOTAL		0	75	18
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /300)		31%		
10. MEJORA				
10.1 Generalidades				
1	La empresa selecciona las oportunidades de mejora intentando siempre cumplir con los requerimientos del cliente y su satisfacción.		5	
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCION CORRECTIVA				
2	La empresa realiza acciones correctivas ante una no conformidad con el servicio.		5	
3	Lleva a cabo acciones que mitiguen o eliminen las causas de la no conformidad.		5	
4	Se efectúa cualquier operación necesaria.		5	

5	Evalúa la efectividad de las acciones tomadas.		5		
6	Los riesgos y oportunidades son refrescados cada cierto tiempo de ser necesario.				0
7	La empresa cambia cuestiones del SGP de ser necesario.				0
8	La actividades que se llevan a cabo son adecuadas a las no conformidades halladas.		5		
9	Se conserva información documentada de las no conformidades y sus debidas acciones correctivas.		5		
10.3 MEJORA CONTINUA					
10	El SGP es mejorado continuamente.				0
11	La empresa considera las verdaderas oportunidades de mejora en base a los datos recopilados, analizados y evaluados.		5		
SUBTOTAL		0	40	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /110)		36%			
RESULTADOS GESTIÓN POR PROCESOS					
CLÁUSULA		% OBTENIDO		ACCIONES POR HACER	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		26%		IMPLEMENTAR	
5. LIDERAZGO		27%		IMPLEMENTAR	
6. PLANIFICACION		12%		IMPLEMENTAR	
7. APOYO		26%		IMPLEMENTAR	
8. OPERACIÓN		53%		MEJORAR	
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO		31%		IMPLEMENTAR	
10. MEJORA		36%		IMPLEMENTAR	
TOTAL, RESULTADO IMPLEMENTACION		30%			
Calificación general Gestión de por Procesos		BAJO			

Nota: Adaptado de (Montenegro, Pardo, & Rodríguez, 2020).

ANEXO 4

PORTADA MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Anexo 4: Portada Manual de Procedimientos

AIRMATELECOM S.A

PLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS

MATRIZ IBARRA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Carolina Herrera / Estudiante CINDU UTN		08/04/2021
Revisado por:	Sr. Diego Calderón/ Gerente Comercial		08/04/2021
Aprobado por:	MSc. Sandra Almeida/ Gerente General		08/04/2021

ANEXO 5

CHECK LIST DE SALIDA

Anexo 5: Check List de Salida basado en la norma ISO 9001: 2015

CHECK LIST DE SALIDA DEL SISTEMA DE GESTION POR PROCESOS SEGÚN LA NORMA ISO 9001:2015					
CRITERIOS DE CALIFICACION: A. Cumple totalmente con el juicio (Correspondiente a la fase de Verificar y Actuar para mejora del SGP) B. Cumple en parte con el juicio (Correspondiente a la fase de Hacer) B. Cumple en parte con el juicio (Correspondiente a la fase de Hacer) D. No cumple con el juicio (No Corresponde a establecer, implementar, ni mantener).					
No.	CLÁUSULAS	PONDERACIÓN			
		A-V	H	P	N/S
		A	B	C	D
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN					
4.1 COMPRENSION DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO		10	5	3	0
1	Se establecen los factores internos y externos importantes en la dirección estratégica de la empresa.	10			
2	Se hace alcance y revisión de la información documentada sobre las cuestiones internos y externos.	10			
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS					
3	Se ha definido las partes interesadas y los requisitos de estas para el SGP.	10			
4	Se hace el alcance y revisión de la información documentada sobre ellas.			3	
4.4 SISTEMA DE GESTION POR PROCESOS					
5	Se han identificado los procesos de la empresa.	10			
6	Se han definido los criterios de la gestión por procesos como: Responsabilidades, procedimientos, medidas de control de entradas y salidas, indicadores clave de desempeño.				
7	Se conserva la información documentada como apoyo de estos procesos.		5		
SUBTOTAL		50	5	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /70)		83%			
5. LIDERAZGO					
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL					
1	Existe compromiso de la alta dirección para la implementación del SGP.		5		
5.1.2 Enfoque al cliente					
2	La alta dirección responde para que los requerimientos de los clientes se cumplan.	10			
3	Se establecen los riesgos y oportunidades que podrían comprometer la conformidad del cliente conforme al servicio.	10			
5.2 POLITICA					
5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLITICA					
4	La empresa cuenta actualmente con una política de la calidad.	10			
5.2.2 Comunicación de la política de calidad					

5	La política de la calidad es visible para las partes interesadas.	10			
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN					
6	Las responsabilidades y autoridades de la empresa se encuentran debidamente establecidas con su respectivo organigrama	10			
SUBTOTAL		50	5	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /60)		92%			
6. PLANIFICACION					
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES					
1	Los riesgos y oportunidades han sido determinados para poder ser abordados.	10			
2	La empresa ha hecho el estudio para poder tomar acciones en la identificación de riesgos y oportunidades.		5		
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS					
3	Se ha planteado acciones que permitan el logro de los objetivos corporativos.		5		
4	Se conserva información documentada sobre ellos.	10			
6.3 PLANIFICACION DE LOS CAMBIOS					
5	Se ha determinado uno o varios procesos para establecer la necesidad de implementar un SGP.		5		
SUBTOTAL		20	15	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /50)		70%			
7. APOYO					
7.1 RECURSOS					
7.1.1 Generalidades					
1	La empresa ha proveído de los recursos necesarios para el diseño, implementación y mantenimiento de un SGP.		5		
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición					
7.1.5.1 Generalidades					
2	Se han establecido recursos destinados al seguimiento de resultados con énfasis en las no conformidades.		5		
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones					
3	Se han empleado métodos para medir la trazabilidad del proceso operacional.	10			
7.1.6 Conocimientos de la organización					
4	La empresa ha establecido lo necesario para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad en la prestación del servicio.	10			
7.2 COMPETENCIA					
5	La empresa ha tomado acciones para asegurar el desempeño del personal desde su reclutamiento.		5		
7.4 COMUNICACIÓN					
6	Se mantiene un proceso específico para afianzar las comunicaciones internas y externas de la organización.	10			
7.5 INFORMACION DOCUMENTADA					
7.5.1 Generalidades					
7	Se ha determinado la información documentada propuesta por la norma y necesaria para la implementación del SGP.		5		

7.5.2 Creación y actualización				
8	Se han determinado métodos para la conservación y actualización de la documentación.		5	
7.5.3 Control de la información documentada				
9	Se ha determinado un procedimiento para el control de la documentación del SGP.		5	
SUBTOTAL		30	30	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /90)		67%		
8. OPERACIÓN				
8.1 PLANIFICACION Y CONTROL OPERACIONAL				
1	Los procesos precisos para el cumplimiento de la prestación del servicio son planificados, implementados y controlados.	10		
2	La planificación va acorde a las operaciones de la empresa y sus necesidades.	10		
3	Los procesos contratados externamente se encuentran debidamente controlados.	10		
4	De existir cambios no previstos las consecuencias son abordadas buscando prevenir efectos no deseados.	10		
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS				
8.2.1 Comunicación con el cliente				
5	Los clientes se encuentran bien informados con relación al servicio.	10		
6	Se toma en cuenta la opinión de los clientes con respecto a los servicios, como sugerencias y quejas.	10		
7	Se determinan acciones de contingencia, cuando es necesario.		5	
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios				
8	Se establecen los requisitos legales necesarios para la empresa y el tipo de servicio que ofrece.		5	
8.2.3 revisión de los requisitos para los productos y servicios				
9	La empresa analiza su capacidad para cumplir con los requisitos con respecto a los servicios ofertados.	10		
10	La empresa analiza los requerimientos del cliente para luego ofrecer o ejecutar el servicio.	10		
11	Los requisitos del cliente son analizados y luego confirmados antes de ser aceptados.	10		
12	Las diferencias entre los requisitos del contrato son resueltas previamente.	10		
13	La información documentada se conserva por si se llegara a necesitar en la corroboración de cualquier nuevo requisito del cliente.	10		
8.2.4 Cambios en los requisitos para los servicios				
14	El personal tiene conciencia de la importancia en el mantenimiento y gestión documental.		5	
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS				
8.3.1 Generalidades				
15	Se ha determinado un proceso específico que sirve para la posterior provisión de los servicios.	10		
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo				
16	La empresa ha determinado los ciclos necesarios para controlar la ejecución del servicio.		5	
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo				
17	Los requerimientos necesarios para los servicios a ejecutar son tomados en cuenta especialmente los requerimientos funcionales, de desempeño, legales y reglamentarios.		5	
18	Las entradas confusas o problemáticas son solucionadas o aclaradas.		5	

19	Las entradas del diseño y ejecución son debidamente documentadas.		5		
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo					
20	El proceso de diseño y desarrollo es controlado con sus respectivos objetivos a cumplir.		5		
21	La capacidad de los objetivos propuestos es analizada por medio de revisiones.			3	
22	Las salidas son analizadas para corroborar que se encuentran conforme a los requerimientos iniciales.	10			
23	Se realizan acciones de resolución de problemas como verificaciones y validaciones.	10			
24	Las actividades realizadas son debidamente documentadas.	10			
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo					
25	Se analiza si las salidas obtenidas del diseño y ejecución están conforme a los requerimientos iniciales.	10			
26	Se analiza si las salidas van acorde a los procesos posteriores que conllevan a la prestación del servicio.	10			
27	Se analiza si las salidas incluyen acciones de seguimiento y control.	10			
28	Se analiza si las salidas especifican las características del servicio.	10			
29	Las salidas del diseño y ejecución se encuentran debidamente documentadas.		5		
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo					
30	Los cambios realizados durante el diseño y ejecución del servicio son identificados, revisados y controlados.	10			
31	La información sobre los cambios del diseño y ejecución, revisiones, autorizaciones, están debidamente documentadas.				
8.5 PROVISION DEL SERVICIO					
8.5.1 Control de la provisión del servicio					
32	La prestación del servicio se encuentra debidamente controlada.	10			
33	Los servicios por prestar con sus respectivas características se encuentran debidamente documentados.	10			
34	Las metas se encuentran debidamente documentadas.	10			
35	Se analizan los medios de control y seguimiento.	10			
36	Las actividades de control y seguimiento son establecidas.		5		
37	La infraestructura y entorno adecuado para la ejecución de los procesos es controlada.	10			
38	El personal asignado para cada tarea es controlado.		5		
39	Se analiza la capacidad para alcanzar las metas previstas.		5		
40	Las acciones de prevención de errores son controladas.	10			
41	Las acciones de liberación después de la instalación son controladas.		5		
8.5.2 Identificación y trazabilidad					
42	La empresa emplea los recursos necesarios para analizar las salidas del servicio.	10			
43	Las salidas son analizadas con respecto a los requerimientos iniciales	10			
44	Toda la información documentada es archivada para garantizar la trazabilidad.	10			
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos					
45	Los clientes o proveedores externos y su información son cuidados por la empresa.	10			
46	La propiedad de los clientes o de los proveedores externos es salvaguardada en la inscripción en los servicios.	10			
47	El cliente o proveedor externo, es informado si su información se pierde o deteriora de algún modo.	10			
8.5.4 Preservación					

48	Las salidas de prestación del servicio son conservadas y documentadas como forma de verificación de cumplimiento con los requerimientos.	10			
8.5.5 Actividades posteriores a la prestación del servicio					
49	Los requerimientos de las actividades siguientes a la instalación del servicio se cumplen.	10			
50	Se consideraron los requisitos legales de las acciones siguientes a la instalación.	10			
51	Los efectos no deseados asociados al servicio son tomados en cuenta.		5		
52	La vida útil de los servicios es tomada en cuenta.	10			
53	Los requerimientos del cliente son tomados en cuenta.	10			
54	La opinión del cliente con respecto al servicio recibido es tomada en cuenta.	10			
8.5.6 Control de cambios					
55	La empresa controla y cambia acciones en la prestación del servicio si es necesario para asegurar la conformidad del cliente.		5		
56	Dichos controles y cambios se encuentran debidamente documentados.		5		
8.6 LIBERACION DE LOS SERVICIOS					
57	La empresa realiza las acciones planeada para corroborar el cumplimiento de los requisitos del servicios.	10			
58	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los servicios.	10			
59	Se guarda evidencia de la conformidad o no conformidad con respecto al servicio.		5		
60	Se hace seguimiento a las personas encargadas de la liberación		5		
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES					
61	Las salidas no conformes son identificadas y controladas.		5		
62	La empresa toma las debidas acciones para mitigación de las salidas no conformes en la prestación del servicio.		5		
63	Las conformidades son revisadas una vez corregidas para comprobar si se encuentran de acuerdo con los requerimientos.	10			
64	La empresa trata las no conformidades de una o varias maneras.	10			
65	Las no conformidades, acciones tomadas, y responsables se encuentran debidamente documentadas.		5		
SUBTOTAL		430	105	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /650)		83%			
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO					
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICION, ANALISIS Y EVALUACION					
9.1.1 Generalidades					
1	La empresa establece aquellas actividades que necesitan seguimiento.	10			
2	La empresa analiza las mejores metodologías de seguimiento, medición, análisis y evaluación.	10			
3	La empresa establece el tiempo indicado para llevar a cabo el seguimiento y la medición.	10			
4	La empresa fija el momento de examinar y valorar las consecuencias del seguimiento y medición.	10			
5	El SGP es evaluado y monitoreado.		5		
6	Los resultados son debidamente documentados para evidencia.	10			
9.1.2 Satisfacción del cliente					
7	La empresa lleva a cabo el seguimiento de los clientes y el nivel de agrado con el servicio recibido.	10			
8	La empresa emplea los recursos necesarios para realizar el seguimiento.	10			

9.1.3 Análisis y evaluación				
9	La empresa examina y valora los datos y la información recopilada del seguimiento, análisis y medición.		5	
9.2 AUDITORIA INTERNA5				
10	La empresa realiza auditorías internas cada cierto tiempo.		5	
11	Las auditorías realizadas brindan información competente al SGP y sus requisitos propios de la Normativa empleada y de la empresa.		5	
12	Existen varios programas de auditoría planificados.		5	
13	Los criterios de la o las auditorías y su alcance se encuentran definidos.		5	
14	Se realizan procesos de selección de los auditores para garantizar la imparcialidad del proceso.		5	
15	Los resultados de las auditorias son enterados a la alta dirección y partes competentes.		5	
16	Se realizan acciones correctivas en las auditorías de ser necesario.		5	
17	Las auditorías se encuentran debidamente documentadas.		5	
9.3 REVISION POR LA DIRECCION				
9.3.1 Generalidades				
18	La alta dirección examina el SGP cada determinado tiempo para comprobar su eficacia.		5	
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección				
19	La alta dirección lleva a cabo la investigación sobre las revisiones anteriores.		5	
20	La empresa analiza los cambios en las cuestiones externas e internas correspondientes al SGP.	10		
21	La empresa analiza el desempeño del SGP.		5	
22	La empresa analiza los resultados de las auditorías realizadas.		5	
23	La empresa analiza el trabajo de los proveedores o clientes externos.			0
24	La empresa analiza el ajuste de los medios.	10		
25	La empresa analiza la efectividad en la identificación y control de riesgos y oportunidades.		5	
26	La empresa analiza oportunidades de mejora.	10		
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección				
27	Las salidas contienen actividades relacionadas con las oportunidades de mejora.	10		
28	Las salidas contienen la necesidad de hacer cambios en el SGP.			3
29	Las salidas contienen el análisis de recursos.	10		
30	Las revisiones y sus resultados se encuentran debidamente documentados.	10		
SUBTOTAL		130	75	3 0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /300)		69%		
10. MEJORA				
10.1 Generalidades				
1	La empresa selecciona las oportunidades de mejora intentando siempre cumplir con los requerimientos del cliente y su satisfacción.	10		
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCION CORRECTIVA				
2	La empresa realiza acciones correctivas ante una no conformidad con el servicio.	10		
3	Lleva a cabo acciones que mitiguen o eliminen las causas de la no conformidad.	10		
4	Se efectúa cualquier operación necesaria.		5	

5	Evalúa la efectividad de las acciones tomadas.		5		
6	Los riesgos y oportunidades son refrescados cada cierto tiempo de ser necesario.	10			
7	La empresa cambia cuestiones del SGP de ser necesario.		5		
8	La actividades que se llevan a cabo son adecuadas a las no conformidades halladas.	10			
9	Se conserva información documentada de las no conformidades y sus debidas acciones correctivas.		5		
10.3 MEJORA CONTINUA					
10	El SGP es mejorado continuamente.				5
11	La empresa considera las verdaderas oportunidades de mejora en base a los datos recopilados, analizados y evaluados.	10			
SUBTOTAL		60	25	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /110)		77%			
RESULTADOS GESTIÓN POR PROCESOS					
CLÁUSULA		% OBTENIDO		ACCIONES POR HACER	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		83%		MANTENER	
5. LIDERAZGO		92%		MANTENER	
6. PLANIFICACION		70%		MEJORAR	
7. APOYO		67%		MEJORAR	
8. OPERACIÓN		83%		MANTENER	
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO		69%		MEJORAR	
10. MEJORA		77%		MEJORAR	
TOTAL, RESULTADO IMPLEMENTACION		77%			
Calificación general Gestión de por Procesos		MEDIO			

Nota: Adaptado de (Montenegro, Pardo, & Rodríguez, 2020).